Actuarial Report

on the

PENSION PLAN FOR THE PUBLIC SERVICE OF CANADA

Office of the Superintendent of Financial Institutions
Bureau du surintendant des institutions financières

Office of the Chief Actuary
Bureau de l'actuaire en chef

Canada

To obtain a copy of this report, please contact:
Office of the Chief Actuary
Office of the Superintendent of Financial Institutions
12th Floor, Kent Square Building
255 Albert Street
Ottawa, Ontario
K1A 0H2

Facsimile: (613) 990-9900

Internet address: actserv@osfi-bsif.gc.ca

7 September 2000

The Honourable Lucienne Robillard, P.C., M.P.
President of the Treasury Board
Ottawa, Canada
K1A 0R5

Dear Minister:

Pursuant to section 6 of the *Public Pensions Reporting Act*, I am pleased to submit the report on the actuarial review as at 31 March 1999 of the pension plan established under the *Public Service Superannuation Act*.

Yours sincerely,

Jean-Claude Ménard

Jean-Claude Ménard, F.S.A., F.C.I.A.
Chief Actuary
Public Sector Insurance and Pension Programs

TABLE OF CONTENTS

Page

I- Executive Summary
A - Purpose of this Actuarial Report 6
B - Scope of the Report 6
C - Main Findings 6

II- Financial Position of the Plan
A - Balance Sheet as at 31 March 1999 8
B - Cost Certificate 9
C - Sensitivity of Normal Costs to Variations in Key Assumptions 11

III– Reconciliation of Results with Previous Report 12

IV- Actuarial Opinion and Peer Review 15

APPENDICES
Appendix 1 — Developments Occurring After 31 March 1999 16
Appendix 2 — Summary of Plan Provisions 19
Appendix 3 — Plan Assets 29
Appendix 4 — Membership Data 34
Appendix 5 — Methodology 46
Appendix 6 — Economic Assumptions 51
Appendix 7 — Demographic and Other Assumptions 55
Appendix 8 — Experience Gains and Losses and Effect of Changes in Assumptions and Methodology 69
Appendix 9 —Acknowledgements 71

I - Executive Summary

A - Purpose of this Actuarial Report

This actuarial report on the pension plan established under the *Public Service Superannuation Act* (PSSA) was made as at 31 March 1999 pursuant to the *Public Pensions Reporting Act* (PPRA). The previous review was made as at 31 March 1996. The date of the next periodic review contemplated by the PPRA is 31 March 2002.

In accordance with accepted actuarial practice, the main purpose of this actuarial report is to show realistic estimates of:

- the balance sheet of the pension plan as at the valuation date, i.e. its assets, its liabilities, and the surplus or deficit as at that date;
- the annual amount to amortise over a period of years any surplus or deficit revealed as at the valuation date, and
- the projected cost of the plan for each of the next three plan years[1] following the valuation date.

B - Scope of the Report

The previous valuation report was based on the plan provisions as they stood after the enactment of Bill C-31 on 20 June 1996. There were no further changes to the plan provisions until Bill C-71 and Bill C-78 were enacted on 17 June 1999 and 14 September 1999, respectively. The significant plan changes brought about by these two bills are fully described in Appendix 1. This valuation report is based on the plan provisions shown in Appendix 2, which fully reflects the changes brought about by Bill C-71 and Bill C-78 even though both of them were enacted after the valuation date of 31 March 1999. The valuation also incorporates the effects of the Pay Equity Agreement.

C - Main Findings

- As at 31 March 1999, the plan had a surplus of $13 billion resulting from the difference between the assets of $81 billion and the liabilities of $68 billion as at that date.
- The $13 billion surplus could be amortised in 15 equal annual instalments of $1.6 billion beginning 30 September 2000, based upon the yield shown in Appendix 6.

[1] Any reference to a given *plan year* in this report should be taken as the 12-month period ending 31 March of the given year.

- The $13 billion surplus could also be partially amortised in 15 equal annual instalments of $1.3 billion beginning 30 September 2000. Under that scenario, the surplus remaining at the end of 15 years is equal to 10% of the liabilities.
- For the plan year ending 31 March 2000, the estimated normal cost of the plan is 17.63% of pensionable payroll, that is $2.11 billion.
- For the plan year 2001, the normal cost is estimated to decrease to 16.99% of pensionable payroll. This is mainly the result of a higher assumed rate of investment earnings from the new Fund compared with the Account.
- For the plan year 2002, the normal cost is estimated to increase marginally to 17.29% of pensionable payroll. This increase in costs mainly reflects a partial transition from current to ultimate economic assumptions.

II - Financial Position of the Plan

A - Balance Sheet as at 31 March 1999

The following balance sheet was prepared using the assets described in Appendix 3, the data described in Appendix 4, the methodology described in Appendix 5, and the assumptions described in Appendices 6 and 7.

Assets		**$ millions**
Balance in Public Service Superannuation Account		80,274.5
Present value of future contributions in respect of elected prior service:		
• Members	357.4	
• Government	424.4	
		781.8
Total Assets		**81,056.3**
Liabilities		
For benefits accrued to, and in respect of:		
• Active contributors	32,811.4	
• Non-active contributors	66.5	
		32,877.9
For benefits payable to, and in respect of:		
• Retirement pensioners (including pensions deferred to age 60)	29,220.9	
• Disability pensioners	1,498.8	
• Surviving dependants	3,763.1	
		34,482.8
Outstanding terminations		163.1
Administrative expenses to be charged to the Public Service Superannuation Account		504.8
Total Liabilities		**68,028.6**
Surplus		**13,027.7**

B - Cost Certificate

The normal costs, assets and liabilities were computed using the assets described in Appendix 3, the data described in Appendix 4, the methodology described in Appendix 5, and the assumptions described in Appendices 6 and 7. Emerging experience, differing from the corresponding assumptions, will result in gains or losses to be revealed in subsequent reports.

1. Normal Cost for Plan Year 2000

Plan year 2000 is the last year in which member and government contributions (except for past service elections made prior to 1 April 2000) will be credited to the Account and for which benefits accrued will be paid from the Account. The normal cost for plan year 2000 reflects the projected yields on the Account.

The normal cost for plan year 2000 was 17.63% of projected pensionable payroll or $2.11 billion.

2. Normal Costs from Plan Year 2001

The following normal costs are expressed as a dollar amount as well as a percentage of the projected pensionable payroll in each given plan year.

Plan Year	% of Pensionable Payroll	Millions of Dollars
2001	16.99	1,734
2002	17.29	1,817
2003	17.50	1,900
2004	17.65	1,985
2005	17.69	2,070
2006	17.68	2,156
2011	17.45	2,587
2016	17.30	3,149

The decrease in normal cost from plan year 2000 to 2001 mainly reflects the difference between the projected yields on the Fund versus the Account. The effect was offset somewhat by partial transition of the other economic assumptions from their select to ultimate values. This latter effect continued until plan year 2006 when the ultimate economic assumptions were all reached.

From plan year 2001, Canada Post Corporation, St. Lawrence Seaway Authority, Export Development Corporation, and Farm Credit Corporation were no longer included in the normal costs, though Canada Post Corporation is expected to remain in the plan until 1 October 2000.

3. Allocation of Normal Costs

The foregoing normal costs are borne jointly by contributors and the government. Contributors make required contributions in accordance with a prescribed formula (see Appendix 2), with the government covering the balance of the normal cost.

The following table shows the allocation of the normal cost expressed as a percentage of pensionable payroll, as well as the ratio of the cost borne by the government to that borne by the contributors. The allocation of normal costs between the government and members is only shown until plan year 2003. The member contribution rates (except for operational service) are known until the end of calendar year 2003.

Allocation of Normal Costs

Plan Year	Government	Members	Ratio
	%	%	
2000	12.72	4.91	2.59
2001	12.14	4.85	2.50
2002	12.42	4.87	2.55
2003	12.62	4.88	2.59

4. Normal Cost by Type of Contributor

The normal cost for the plan is the weighted average of the separate normal costs for Correctional Service Canada members in operational service (CSC o/s members) and other members. For example, in the 2001 plan year the overall normal cost of 16.99% of pensionable payroll is the composite of 17.92% for CSC o/s members and 16.95% for other members. The difference in normal costs is chiefly attributable to the more advantageous early retirement provisions available only to CSC o/s members.

5. Summary Balance Sheet

The assets of the plan were $81.06 billion as at 31 March 1999. The total liabilities as at the same date are estimated at $68.03 billion, leaving a surplus of $13.03 billion. If this surplus were to be amortised over 15 years, it would involve annual instalments of approximately $1.61 billion beginning 30 September 2000 which was estimated using the projected yields of the Account shown in Appendix 6-D.

If this surplus were to be partially amortised over 15 years such that the surplus remaining at the end of 15 years equals 10% of the liabilities, it would involve annual instalments of approximately $1.31 billion beginning 30 September 2000.

C - Sensitivity of Normal Cost to Variations in Key Assumptions

The results below measure the effect on the plan year 2006 normal cost if key economic assumptions are increased or decreased by one percentage point per annum starting in plan year 2000. The interest rate used for transfers to a locked-in Registered Retirement Savings Plan is 6.25% per annum in all scenarios. The economic ultimate assumptions are reached in plan year 2006.

Revised economic assumptions	Ultimate Investment Yield	Ultimate Level of Inflation	Ultimate Productivity	Change in plan year 2006 normal cost (from current basis)	Revised plan year 2006 normal cost
Current basis	7.25%	3.00%	1.00%	N/A	17.68%
Return on investments	8.25%	3.00%	1.00%	-2.85%	14.83%
	6.25%	3.00%	1.00%	3.75%	21.43%
Level of inflation	7.25%	4.00%	1.00%	2.60%	20.28%
	7.25%	2.00%	1.00%	-2.08%	15.60%
Productivity	7.25%	3.00%	2.00%	1.21%	18.89%
(real wage increases)	7.25%	3.00%	0.00%	-1.08%	16.60%
Level of inflation and return on investments	6.25%	2.00%	1.00%	-0.14%	17.54%

The supplementary estimates shown above indicate the degree to which the valuation results shown in the Cost Certificate depend on some of the key assumptions. The differences between the results above and those shown in the Cost Certificate can also serve as a basis for approximating the effect of other numerical variations in a key assumption, to the extent that such effects are indeed linear.

III – Reconciliation of Results with Previous Report

This section describes the various factors reconciling the surplus and normal cost of this valuation with the corresponding items of the previous valuation. Figures in brackets indicate negative amounts. The main items in the table below are explained in the following pages.

	Surplus		Normal Cost
	($ millions)	(% of liabilities as at 31 March 1999)	(% of pensionable payroll)
(as at 31 March 1996)	9,872	**14.5**	
(for plan year 1997)			**15.43**
Data corrections and methodology refinements	(297)	(.4)	.12
Cost/contributions difference	(359)	(.5)	-
Experience gains and losses	185	.3	-
Changes in assumptions and methodology	1,498	2.2	(.54)
Interest on surplus and above adjustments	3,262	4.8	-
Expected normal cost change	-	-	2.30
Developments occurring after the valuation date	(1,133)	(1.7)	.32
(as at 31 March 1999)	**13,028**	**19.2**	
(for plan year 2000)			**17.63**

Explanations of the Above Reconciliation

1. Corrections and Methodology Refinements

The correction of errors (such as coding of status) in the 1996 data as well as valuation methodology refinements resulted in a decrease in the surplus of $297 million.

2. Cost/Contributions Difference

A decrease in the surplus of $359 million resulted from the actual government contributions in the first two fiscal years of the intervaluation period being less than the government portion of the normal cost shown in the previous report cost certificate. This amount includes interest accumulation on that difference to 31 March 1998.

3. Experience Gains and Losses and Effect of Changes in Assumptions and Methodology

The financial analysis of these items, which resulted in an increase, of surplus of $185 million and $1,498 million, respectively calculated as of 31 March 1998 and including interest to that date, is shown in Appendix 8.

4. Interest on Surplus and Adjustments

Interest of $3,262 million was earned for the intervaluation period on the surplus (including the item 1 above) and for the plan year 1999 in relation to items 2 and 3 above.

5. Expected Normal Cost Change

The gradual increase of 2.30% of pensionable payroll in the normal cost from plan years 1996 to 1999 projected in the previous report mainly reflects a partial transition from current to ultimate economic assumptions.

6. Changes to the Plan Provisions and the Pay Equity Agreement

The following developments occurred after the valuation date:

- Canada Post Corporation, St. Lawrence Seaway Authority, Export Development Corporation, and Farm Credit Corporation are all establishing their own pension plans in plan year 2001. We have estimated that the surplus will decrease by $75 million and the normal cost from plan year 2000 will increase by 0.09% of pensionable payroll.
- The effect of the Pay Equity Agreement on both active members and annuitants is to increase liabilities by $405 million. Since the pensionable payroll will also increase as a result, there is no change in normal cost as a percentage of pensionable payroll.
- The effect of adopting a five-year averaging period for both the annual pensionable earnings and the Year's Maximum Pensionable Earnings is to

increase the liability by $933 million and the normal cost by 0.51% of pensionable payroll.

- The effect of capitalising administrative expenses expected to be charged to the Account from 1 April 2000 has been to increase the liability by $505 million.
- Liabilities have been increased by $115 million and the normal cost by 0.03% of pensionable payroll for extending payment of survivor benefits to a same-sex spouse.
- With the establishment of the new Fund to accept contributions after plan year 2000, the projected yields on the Account were increased to reflect the fact that it will no longer receive new money to be invested at an assumed rate (6% per annum) lower than the portfolio rate. Accordingly the plan surplus rose by $900 million and the normal cost for the plan year 2000 decreased by 0.31% of pensionable payroll.

IV - Actuarial Opinion and Peer Review

In our opinion, considering that this report was prepared pursuant to the *Public Pensions Reporting Act*,

- the valuation input data on which it is based are sufficient and reliable;
- the assumptions that have been used are, in aggregate, appropriate;
- the methodology employed is appropriate; and
- the value of assets exceeds the wind-up liabilities at the valuation date.

This report has been prepared, and our opinions given, in accordance with accepted actuarial practice, and particularly with the Canadian Institute of Actuaries' Standard of Practice for the Valuation of Pension Plans.

Elliot Trottier
Principal Actuary
Public Sector Insurance and Pension Programs
Fellow of the Canadian Institute of Actuaries
Fellow of the Society of Actuaries

Jean-Claude Ménard
Chief Actuary
Office of the Chief Actuary
Fellow of the Canadian Institute of Actuaries
Fellow of the Society of Actuaries

Peer Review

I have reviewed this report, and believe that the actuarial assumptions are appropriate for the purposes of the valuation and the methods used are appropriate for the purposes of the valuation. In my opinion, the report has been prepared, and the actuaries' opinions given, in accordance with accepted actuarial practice.

Michel Rapin
Principal Actuary
Public Sector Insurance and Pension Programs
Fellow of the Canadian Institute of Actuaries
Fellow of the Society of Actuaries

Ottawa, Canada
7 September 2000

APPENDICES

Appendix 1 - Developments Occurring After 31 March 1999

The following important developments occurred after the valuation date of 31 March 1999, but were appropriately taken into account in the determination of both the accrued liabilities and the normal costs.

1. Pay Equity Agreement

On 29 October 1999 agreement was reached between the Government and The Public Service Alliance of Canada on the implementation of the Canadian Human Rights Tribunal ruling of 29 July 1998. Covered under the agreement are all current and former employees in the Clerical and Regulatory, Educational Support, Hospital Services, Library Sciences and Secretarial, Stenographic and Typing groups and the Data Processing subgroup, in departments and agencies listed in Schedule I, Part I of the *Public Service Staff Relations Act*.

2. Bill C-71

Bill C-71, which received Royal Assent on 17 June 1999, includes the following provisions:

(a) For members terminating their employment on or after this date, benefits will be based on the highest average annual pensionable earnings of the member over any consecutive five years. Previously this was over six years.

(b) For members whose pensions had not been reduced by that date, the reduction in pension plan benefits at age 65 (earlier if the plan member becomes entitled to Canada Pension Plan/Quebec Pension Plan disability benefits) will be based on the five-year average of the Year's Maximum Pensionable Earnings (YMPE) rather than a three-year average.

3. Bill C-78

Bill C-78, which received Royal Assent on 14 September 1999, includes the following provisions:

(a) Employee contribution rate change from 1 January 2000
For calendar years 2000 to 2003 inclusive, employee contributions become 4% of salary up to YMPE and 7.5% of salary above. From calendar year 2004, Treasury Board can set employee contribution rates as necessary subject to two limitations. The first is that no single contribution rate increase will exceed 0.4% of salary in any given year, and the second is that rates will not increase past the point where employees are paying 40% of the current service costs.

(b) Canada Post Corporation (CPC) leaving by 1 October 2000
CPC must establish at least one pension plan providing benefits equal to, and at the same employee costs as, those under the *Public Service Superannuation Act*.

(c) Public Service Corporations are being required to contribute at a rate equal to 60% of the normal cost rather than matching employees' contributions from 1 April 2000. Several public service corporations including Export Development Corporation, Farm Credit Corporation and St. Lawrence Seaway Authority will also be leaving the *Public Service Superannuation Act* and setting up their own plans.

(d) Public Service Pension Fund
Beginning on 1 April 2000, employer and employee contributions to the plan will no longer be credited to the Public Service Superannuation Account. Rather, they will be deposited in the newly created Public Service Pension Fund to be invested in financial markets.

For investment purposes, the amended legislation includes a provision to establish the Public Sector Pension Investment Board (PSPIB). The PSPIB will operate at arm's length from the government and plan members. The PSPIB will be responsible for investing employer and employee contributions in financial markets with a view to achieving maximum rates of return without undue risk.

(e) Management of Superannuation Account Surpluses
The amended legislation gives the government the authority to debit the current surplus from the Public Service Superannuation Account in instalments over a period of up to 15 years. The legislation also allows maintaining a surplus equal to 10% of the liabilities at the end of the period.

(f) Management of Public Service Pension Fund Surpluses
The amended legislation gives Treasury Board the authority to deal with any surpluses in the new Public Service Pension Fund as they occur, either by reducing employee and/or employer contributions or by withdrawing amounts from the Fund.

(g) Management of Pension Deficits
The government will continue to assume sole responsibility for deficits in the Public Service Superannuation Account and the Public Service Pension Fund.

(h) Administrative expenses will be charged effective 1 April 2000
Those expenses attributable to program management and delivery will be allocated between the Account and the Fund according to the proportion of plan members' service acquired before and after 1 April 2000.

(i) Beneficiary changes

The amended *Public Service Superannuation Act* permits payment of survivor benefits to a same-sex survivor as if that person were an opposite-sex partner in a common-law relationship.

Appendix 2 - Summary of Plan Provisions

The federal government has been providing its employees with a pension plan since 1870. The current pension arrangements for employees of the Public Service of Canada are provided through the *Public Service Superannuation Act* (PSSA) as enacted on 1 January 1954 and modified thereafter. The current provisions of the pension plan established under the PSSA are summarised in this Appendix. However, the Act shall prevail if there is a discrepancy between it and the summary.

A - Membership

Subject to the exceptions mentioned in the next paragraph, membership in the plan is compulsory for all full-time and part-time employees working 12 or more hours per week (except those who were grandfathered as at 4 July 1994 but were eligible to join on a voluntary basis for two years) in the Public Service. This includes all positions in any department or portion of

- the executive government of Canada;
- the Senate and the House of Commons;
- the Library of Parliament; and,
- any board, commission or corporation listed in a *Schedule to the Act*, as well as those designated as contributors by the President of the Treasury Board either individually or as members of a class for persons engaged as sessional employees, postmasters or assistant postmasters in revenue post offices and some others.

The main groups of persons employed in the Public Service to which the Act does not apply are part-time employees working less than 12 hours per week, persons locally engaged outside Canada and employees of some Crown corporations, boards or commissions covered by their own pension plans.

B - Contributions

1. Members

During the first 35 years of pensionable service, contributors make required contributions as follows:

- up to 31 December 1999, 7.5% of pensionable earnings minus their contributions to the CPP/QPP;
- for calendar years 2000 to 2003 inclusive, 4% of pensionable earnings up to the YMPE and 7.5% of salary above; and
- from calendar year 2004, as set by Treasury Board but subject to the limitations that no single contribution rate increase will exceed 0.4% of salary in any given

year and that rates will not increase past the point where employees are paying 40% of the current service costs.

After 35 years of pensionable service, contributors make required contributions of 1% of pensionable earnings. If eligible, a contributor may elect to contribute for prior service.

2. Government

(a) Current Service

The government determines its normal monthly contribution as that amount, which when combined with the required contributions by contributors in respect of current service, is sufficient to cover the cost, as estimated by the President of the Treasury Board, of all future benefits that have accrued in respect of pensionable service during that month.

(b) Elected Prior Service

The government credits to the Account in respect of elected prior service are analogous to those already described in respect of current service, except that from 1 April 2000 the government will match member contributions made to the Account for prior service elections.

(c) Surpluses

Biil C-78, which received Royal Assent on 14 September 1999, gives the government the authority to:

- debit surpluses from the Public Service Superannuation Account in instalments over a period of up to 15 years; and,
- deal with any surpluses in the new Public Service Pension Fund as they occur, either by reducing employee and/or employer contributions or by withdrawing amounts from the Fund.

(d) Unfunded Liability

If an unfunded actuarial liability is identified through a triennial statutory actuarial report, the Public Service Superannuation Account and/or the Public Service Pension Fund are to be credited with such annual amounts that in the opinion of the President of the Treasury Board will fully amortise the deficit over a period not exceeding 15 years.

C - Summary Description of Benefits

The pension plan established under the *Public Service Superannuation Act* mainly aims at providing an employment earnings-related lifetime retirement pension to the eligible members of the Public Service. The plan also provides benefits to members in case of disability and to the spouse and children in case of death.

Subject to its integration with the pensions paid by the Canada Pension Plan and the Quebec Pension Plan, the initial rate of retirement pension is equal to 2% of the highest average of annual pensionable earnings over any period of six[1] consecutive years, multiplied by the number of years of pensionable service not exceeding 35. Once in pay, the pension is indexed annually with the Consumer Price Index. Such indexation also applies to deferred pensions during the deferral period.

[1] If the number of years of pensionable service is less than six, then the averaging is over the entire period of pensionable service. Note that for members retiring after 16 June 1999 the six years become five.

Detailed notes on the following overview are provided in the following section.

Contributor's Type of Termination		Types of Benefit
With less than two years of service[1]		Return of contributions (ROC)
With two or more years of service[1]; and		
• Disability		Immediate annuity
• Death leaving no surviving spouse or eligible children		Minimum benefit
• Death leaving surviving spouse and/or eligible children		Survivor annual allowance(s)
• Leaving prior to age 50, except for death or disability		Deferred annuity (DA) or transfer value (TV)
• Leaving from age 50, except for death or disability, and	• age 60 or more; or • age 55 or more and service 30 years or more	Immediate annuity
	• otherwise	DA or annual allowance
• Leaving with operational service[2] (o/s), and	• age 50 or more and o/s 25 years or more	Operational service immediate annuity
	• age 45 or more and o/s 20 years or more	Operational service annual allowance

Deferred and Immediate Pensioner's Type of Termination	Types of Benefit
Disability before age 60 while entitled to a deferred annuity or an annual allowance	Immediate annuity
Death leaving no surviving spouse or eligible children	Minimum benefit
Death leaving surviving spouse and/or eligible children	Survivor annual allowance(s)

[1] Thresholds are determined using total pensionable service including operational service.

[2] Thresholds and benefits are determined using operational service only. Note that Air Traffic Controllers who terminate involuntarily may qualify for benefits described in the explanatory notes.

D - Explanatory Notes

1. Pensionable Earnings

Pensionable earnings means the annual employment earnings (excluding overtime but including pensionable allowances such as bilingual bonuses) of a contributor, subject for tax purposes to a prescribed yearly maximum after 14 December 1994. The maximum is $99,300 for the 2000 calendar year.

Pensionable payroll means the aggregate pensionable earnings of all contributors with less than 35 years of pensionable service.

2. Indexation

(a) Level of Indexation Adjustments

All immediate and deferred annuities (pensions and allowances) are adjusted every January to the extent warranted by the increase, as at 30 September of the previous year, in the 12-month average Consumer Price Index. If the indicated adjustment is negative, annuities are not decreased for that year; however, the next following adjustment is diminished accordingly.

(b) First Indexation Adjustment

Indexation adjustments accrue from the end of the month in which employment terminates. The first annual adjustment following termination of employment is prorated accordingly.

(c) Commencement of Indexation Payments

The indexation portion of a retirement, disability or survivor pension normally starts being paid when the pension is put into pay. However, regarding an operational service retirement pension, the pensioner must be either

- at least 55 years old provided the sum of age and pensionable service is at least 85;
- or at least 60 years old.

This restriction does not apply to an Air Traffic Controller who resigned involuntarily.

3. Pensionable Service and Operational Service

Pensionable service of a contributor includes any period of service in the Public Service for which the contributor has been required to contribute or has elected to contribute, if eligible to do so, and such other types of service for which the

contributor has elected to make the required special contributions to the Public Service Superannuation Account. Pensionable service is limited to 35 years.

The amount of any annuity or allowance to which a contributor or the surviving spouse or children may become entitled and, in some cases, the early retirement reduction factor used for determining the amount of an annual allowance payable to a contributor depend on the pensionable service to the credit of the contributor at the date employment in the Public Service ceased.

Operational service means, in the case of Correctional Service Canada employees, the number of years of pensionable service by employees other than those engaged in Staff Colleges or national or regional headquarters. In the case of Transport Canada employees, it means pensionable service that requires a valid Air Traffic Controller License or a letter of authority issued by the Department of Transport. Note that these services are subject to minor restrictions (as per the regulations) not described here. A member may elect to remove the operational service designation from any period of service, which then becomes pensionable service.

4. Return of Contributions

Return of contributions means the payment of an amount equal to the total contributions, accumulated with interest, made by a given member. Interest is credited quarterly in accordance with the investment return on the funding vehicle (Public Service Superannuation Account or Public Service Pension Fund) to which the contribution was made. The interest calculation is based on the payment date.

5. Immediate Annuity

Immediate annuity means an unreduced pension (see Notes 8 and 9 below) that becomes payable immediately upon a pensionable retirement or pensionable disability. The annual amount is normally equal to 2% of the highest average of annual pensionable earnings (calculated without reference to the yearly maximum described in Note 1) of the contributor over any period of six[1] consecutive years, multiplied by the number of years of pensionable service not exceeding 35. However, if such highest six-year earnings average exceeds the yearly maximum prescribed for the calendar year in which service is terminated, then the annual amount is reduced by 2% of such excess, multiplied by the number of years of pensionable service since 15 December 1994. For contributors with periods of part-time pensionable service, earnings used in the six-year average are based on a full-time scheduled workweek but the resulting average is multiplied by the ratio of the

[1] If the number of years of pensionable service is less than six, then the averaging is over the entire period of pensionable service. Note that for members terminating employment after 16 June 1999 the six years become five.

number of hours worked per week averaged over the entire pensionable service to the position's full time scheduled workweek hours.

When a pensioner attains age 65 or becomes entitled to a disability pension from the Canada Pension Plan or the Quebec Pension Plan, the annual amount of pension is reduced by 0.7% of the *indexed C/QPP annual pensionable earnings*[1] (or, if lesser, the indexed six-year pensionable earnings average on which the immediate annuity is based), multiplied by the *years of C/QPP pensionable service*[2].

Annuities are payable in equal monthly instalments in arrears until the end of the month in which the pensioner dies or recovers from disability. Upon the death of the pensioner, either a survivor allowance (Note 10) or a residual benefit (Note 11) may be payable.

When a contributor, being entitled while still under age 60 to an immediate annuity in respect of a disability, recovers from that disability, the disability annuity payments are terminated and the contributor becomes entitled to a retirement annuity deferred to the applicable retirement age.

6. Deferred Annuity

Deferred annuity means an annuity that becomes payable to a former contributor upon reaching age 60. The annual amount of the annuity is described in Note 5 above but is also increased (per Note 2 above) to reflect indexation from date of termination to the commencement of benefit payments.

7. Transfer Value

Members who, at their date of termination of pensionable service, are under age 50 and are eligible for a deferred annuity may elect to transfer the commuted value of their benefits, determined in accordance with the regulations, to

- a locked-in Registered Retirement Savings Plan of the prescribed kind; or
- another pension plan registered under the *Income Tax Act;* or
- a financial institution for the purchase of a locked-in immediate or deferred annuity of the prescribed kind.

---

[1] *Indexed C/QPP annual pensionable earnings* means the average of the YMPE, as defined in the C/QPP, over the last three years of pensionable service, increased by indexation proportionate to that accrued in respect of the immediate annuity. Note that three years is replaced by five if the reduction commences after 16 June 1999.

[2] *Years of C/QPP pensionable service* means the number of years of pensionable service after 1965 or after attaining age 18, whichever is later, but not exceeding 35.

8. Annual Allowance For Members

Annual allowance means an annuity payable immediately on retirement or upon attaining age 50, if later. The amount of the allowance is equal to the amount of the deferred annuity to which the member would otherwise be entitled, reduced by 5% of such annuity multiplied by the difference between 60 and the age when the allowance becomes payable. However, if the member is at least 50 years old at termination, and has at least 25 years of pensionable service[1], then the difference is reduced (subject to the above as a maximum) to the greater of

- 55 minus the age, and
- 30 minus the number of years of pensionable service[1].

The Treasury Board can waive all or part of the reduction for members who are involuntarily retired at ages 55 and over with at least ten years of Public Service employment.

When a member entitled to a deferred annuity or in receipt of an annual allowance becomes disabled before reaching age 60, the member ceases to be entitled to that deferred annuity or annual allowance and becomes entitled to an immediate annuity adjusted in accordance with regulations to take into account the amount of any annual allowance which the member may have received prior to becoming disabled.

9. Operational Service Immediate Annuity and Annual Allowance

These operational service-related benefits are calculated in relation to operational service only.

The operational service-related annual allowance reduction number is calculated for Air Traffic Controllers, in case of *involuntary retirement*, as 20 minus the years of operational service (subject to a minimum of ten years). In case of voluntary retirement for Air Traffic Controllers and voluntary or involuntary retirement for Correctional Service Canada operational employees, this number is equal to the greater of 50 minus the contributor's age, and 25 minus the years of operational service[1].

An Air Traffic Controller who involuntarily ceases to be employed in operational service may, after becoming employed elsewhere in the Public Service in non-operational service, choose to receive a benefit based on up to fifty per cent of

[1] For privatised members who elected not to transfer their benefits accrued under the *Public Service Superannuation Act* to their new employer's pension plan, service (including any operational) with the new employer is included.

past operational service. This benefit is known as an "Income - Smoothing Benefit" and is payable immediately at the time of choosing it. It represents a portion of whatever operational service benefit the employee would have been entitled to receive, had the employee ceased to be employed in the Public Service. In this case, the benefit would be either an immediate annuity or an annual allowance.

10. Annual Allowance for Eligible Survivors

Annual allowance means, for the eligible surviving spouse and children of a contributor or pensioner, an annuity that becomes payable immediately upon the death of that individual. The amount of the allowance is determined with reference to a *basic allowance* that is equal to 1% of the highest average of annual pensionable earnings, without regard to the yearly maximum (Note 1), of the contributor over six consecutive years, multiplied by the number of years of pensionable service not exceeding 35. If such highest six[1]-year earnings average exceeds the yearly maximum prescribed for the calendar year in which service is terminated, then the annual amount is reduced by 2% of such excess, multiplied by the number of years of pensionable service since 15 December 1994.

The annual allowance for a spouse is equal to the basic allowance unless the spouse became eligible as a result of an optional survivor benefit election, in which case it is equal to the percentage of the basic allowance specified by the pensioner making the election. If a member marries after having become entitled to an annuity or annual allowance, the surviving spouse is not entitled to the annual allowance unless, after the marriage, the member was either re-employed as a contributor (in such cases, a common-law union is accepted) or made an optional survivor benefit election. The latter provision is meant to be cost neutral, the full cost being borne by the member electing the option through an actuarial reduction being made to the member's own pension. This reduction is reversed if and when the new spouse predeceases the pensioner or the spousal union is terminated for reason other than death.

The annual allowance for an eligible surviving child is equal to 20% of the basic allowance, subject to a reduction if there are more than four eligible surviving children in the same family. The allowance otherwise payable to an eligible surviving child is doubled if the child is an orphan. The allowance is payable to children until they reach age 18, and to students under age 25 who are in full-time attendance at school or university.

Survivor annual allowances are not integrated with the Canada Pension Plan or the Quebec Pension Plan and are payable in equal monthly instalments in arrears until the end of the month in which the survivor dies or otherwise loses eligibility. If

[1] If the number of years of pensionable service is less than six, then the averaging is over the entire period of pensionable service. Note that for members terminating employment after 16 June 1999 the six years become five.

applicable, a residual benefit (Note 11) is payable to the estate upon the death of the last survivor.

11. Minimum Death Benefit

If an active contributor or a pensioner dies without leaving an eligible survivor, there is paid a lump sum equal to the greater of:

- the return of contributions, and
- five times the basic annuity[1] to which the contributor would have been entitled, or the pensioner was entitled, at the time of death.

less all amounts (excluding indexation adjustments) already paid to the pensioner.

The same formula is used to determine the minimum benefit payable in a lump sum upon the death of an eligible survivor, except that all amounts (excluding indexation adjustments) already paid to the survivor are also subtracted.

12. Division of Pension with Former Spouse

In accordance with the *Pension Benefits Division Act*, upon the breakdown of a spousal union (including common-law), a lump sum can be transferred by court order or by mutual consent from the plan assets to the credit of the former spouse of a contributor or pensioner. The maximum transferable amount is half the value, calculated as at the transfer date, of the retirement pension accrued by the contributor or pensioner during the period of cohabitation. If the member's benefits are not vested, the maximum transferable amount corresponds to half the member's contributions made during the period subject to division, accumulated with interest at the rate applicable on a refund of contributions. The accrued benefits of the contributor or pensioner are then reduced accordingly.

[1] The basic annuity is the initial annual amount of immediate annuity, ignoring any offsets that might be applicable (see Note 5).

Appendix 3 – Plan Assets

A - Public Service Superannuation Account

Until 31 March 2000, the plan was entirely financed through the Public Service Superannuation Account, which forms part of the Public Accounts of Canada. The Account is:

- credited with all contributions made by members and the Government up to 31 March 2000 (and prior service contributions in respect of elections made prior to 1 April 2000 or leave without pay contributions for periods before 1 April 2000 but remitted after that date);
- charged with the benefit payments when they become due for service earned under the Account; and,
- credited with investment earnings as though net cash flows were invested quarterly in 20-year Government of Canada bonds issued at prescribed interest rates and held to maturity. No formal debt instrument is issued to the Account by the government in recognition of the amounts therein. Investment earnings are credited every three months to the Account on the basis of the actual average yield for the same period on the combined Superannuation Accounts of the Public Service, Canadian Forces and Royal Canadian Mounted Police pension plans.

1. Reconciliation of Account Balances

The following table shows the reconciliation of assets in the Public Service Superannuation Account from the last valuation date to the current valuation date[1]. Since the last valuation, the Account balance has grown by $15.2 billion (i.e. a 23.4% increase) to reach $80.3 billion as at 31 March 1999. The net growth in the Account balance is to a large extent the result of interest credits made.

The Account entries shown below were taken from the Public Accounts of Canada. In accordance with section 8 of the *Public Pensions Reporting Act*, the Office of the Comptroller General of Canada provided a certification of the assets of the plan as at 31 March 1999.

[1] Some totals in this page might err by a margin of $0.1 million due to rounding.

	(in millions of dollars)			
Account Balance as at 31 March 1996				65,033.6
Less contributions receivable				36.3
Plan year	**1997**	**1998**	**1999**	**1996-1999**
Public Accounts opening balance	64,997.3	70,313.7	74,808.7	64,997.3
INCOME				
Employee contributions	702.4	669.1	692.3	2,063.8
Employer contributions	1,114.0	1,196.5	1,491.5	3,802.0
Transfers from other pension funds	6.4	11.8	12.6	30.8
Investment earnings	6,562.6	6,889.6	7,131.1	20,583.3
Subtotal	8,385.4	8,767.0	9,327.4	26,479.8
EXPENDITURES				
Annuities	2,876.8	3,021.6	3,171.1	9,069.4
Cash termination allowances	0.1	0.0	0.1	0.2
Minimum benefits	15.5	12.6	12.8	40.9
Pension division	36.4	32.4	32.1	100.8
Transfer values	0	191.9	550.2	742.1
Returns of contributions	84.9	45.6	24.7	155.2
Transfers to other pension funds	55.3	967.9	70.8	1,094.0
Subtotal	3,069.0	4,272.0	3,861.6	11,202.6
Public Accounts closing balance	70,313.7	74,808.7	80,274.5	80,274.5
Account balance as at 31 March 1999			80,274.5	80,274.5

2. Rates of Return

The following rates of return on the Account by plan year were calculated using the foregoing entries. These results will differ somewhat from those shown in the future actuarial reports as at 31 March 1999 and 2000, respectively, on the Royal Canadian Mounted Police and Canadian Forces pension plans even though the quarterly yields used to compute actual investment earnings are identical for all three plans. The main reasons for this discrepancy are that:

(a) the uniform quarterly yields are applied only to the opening balance of the Accounts, thereby ignoring the cash flows during the quarter, and

(b) the results below were computed assuming a uniform distribution of cash flows during the plan year by imputing to them one-half year of interest.

Plan Year	Return
1997	10.19%
1998	9.97%
1999	9.64%

3. Account Projections

The following table shows a projection of the Account over 16 years commencing 1 April 1999. This projection is based on the assumption that the surplus will be withdrawn in 15 equal annual instalments beginning 30 September 2000 and that the transfers in respect of Canada Post Corporation, St. Lawrence Seaway Authority, Export Development Corporation and Farm Credit Corporation will be made over the plan years 2001, 2002 and 2003 on 30 September.

(in billions of dollars)

Plan Year	Beginning Account Assets	Beginning Net Liabilities[1]	Beginning Surplus	Benefit Payments	Investment Earnings	Pension Plan Transfers	Instalments
2000	$80.27	$67.25	$13.03	$1.49[2]	$7.41	$0.00	$0.00
2001	$86.19	$71.95	$14.24	$3.63	$7.30	$2.69	$1.61
2002	$85.56	$71.71	$13.84	$3.68	$7.10	$2.69	$1.61
2003	$84.67	$71.29	$13.38	$3.76	$6.83	$2.69	$1.61
2004	$83.45	$70.61	$12.84	$3.85	$6.67	$0.00	$1.61
2005	$84.70	$72.48	$12.22	$3.97	$6.59	$0.00	$1.61
2006	$85.71	$74.17	$11.53	$4.11	$6.47	$0.00	$1.61
2007	$86.46	$75.70	$10.76	$4.27	$6.38	$0.00	$1.61
2008	$86.96	$77.05	$9.91	$4.43	$6.27	$0.00	$1.61
2009	$87.20	$78.21	$8.98	$4.59	$6.14	$0.00	$1.61
2010	$87.14	$79.16	$7.97	$4.76	$5.99	$0.00	$1.61
2011	$86.75	$79.88	$6.87	$4.92	$5.81	$0.00	$1.61
2012	$86.03	$80.35	$5.69	$5.08	$5.50	$0.00	$1.61
2013	$84.85	$80.45	$4.40	$5.21	$5.31	$0.00	$1.61
2014	$83.34	$80.31	$3.03	$5.32	$5.11	$0.00	$1.61
2015	$81.51	$79.95	$1.56	$5.42	$4.92	$0.00	$1.61
2016	$79.40	$79.40	$0.00				

The following table is similar to the first except that the surplus remaining at the end of 16 years is equal to 10% of the liabilities.

(in billions of dollars)

Plan Year	Beginning Account Assets	Beginning Net Liabilities[1]	Beginning Surplus	Benefit Payments	Investment Earnings	Pension Plan Transfers	Instalments
2000	$80.27	$67.25	$13.03	$1.49[2]	$7.41	$0.00	$0.00
2001	$86.19	$71.95	$14.24	$3.63	$7.32	$2.69	$1.31
2002	$85.87	$71.71	$14.16	$3.68	$7.14	$2.69	$1.31
2003	$85.33	$71.29	$14.04	$3.76	$6.90	$2.69	$1.31
2004	$84.48	$70.61	$13.87	$3.85	$6.77	$0.00	$1.31
2005	$86.13	$72.48	$13.66	$3.97	$6.72	$0.00	$1.31
2006	$87.57	$74.17	$13.39	$4.11	$6.63	$0.00	$1.31
2007	$88.78	$75.70	$13.08	$4.27	$6.57	$0.00	$1.31
2008	$89.77	$77.05	$12.73	$4.43	$6.50	$0.00	$1.31
2009	$90.53	$78.21	$12.32	$4.59	$6.40	$0.00	$1.31
2010	$91.03	$79.16	$11.87	$4.76	$6.28	$0.00	$1.31
2011	$91.24	$79.88	$11.36	$4.92	$6.14	$0.00	$1.31
2012	$91.14	$80.35	$10.80	$5.08	$5.85	$0.00	$1.31
2013	$90.61	$80.45	$10.17	$5.21	$5.69	$0.00	$1.31
2014	$89.79	$80.31	$9.48	$5.32	$5.53	$0.00	$1.31
2015	$88.69	$79.95	$8.74	$5.42	$5.38	$0.00	$1.31
2016	$87.34	$79.40	$7.94				

1 Net liabilities represent liabilities net of present value of future contributions in respect of elected prior service.

2 In the first year, the amount shown is the difference between the benefits paid and the contributions credited to the Account. For the future years the contributions will be deposited in a newly created pension fund to be invested in financial markets.

B - Public Service Pension Fund

Beginning on 1 April 2000, government and member contributions (except for prior service elections made prior to 1 April 2000) to the pension plan will no longer be credited to the Public Service Superannuation Account. Rather, they will be deposited in a newly created Public Service Pension Fund to be invested in financial markets with a view to achieving maximum rates of return without undue risk. The new Fund will be charged with the benefit payments and administrative expenses when they become due for service earned under the new Fund.

Appendix 4 – Membership Data

A - Sources of Membership Data

The valuation input data required in respect of contributors (both active and non-active), pensioners and survivors are extracted from master computer files maintained by the Superannuation Directorate of the Department of Public Works and Government Services Canada. The Compensation Systems Branch of that department is responsible for the computer programs that extract the valuation data from the master files.

The main valuation data file supplied by the Superannuation Directorate contained all the status information of a member during the period from 1 April 1996 to 31 March 1998. Another data file was supplied in respect of Early Retirement Incentive terminations from 1 April 1998. For Canada Post, salaries at 1 April 1999 were obtained through the actuarial consultants to Canada Post.

These data were projected to the 31 March 1999 valuation date generally using the demographic assumptions of the current valuation and the actual economic experience (1.6% indexation increase for pensioners and 2% for general pay increases for contributors except Canada Post) for the relevant one-year projection period. Actual Canada Post membership at 31 March 1999 was used.

B - Validation of Membership Data

1. Status-Related Tests

The following status tests were made on the main valuation data file:

(a) a consistency check that a status could be established for each record of a member. The status of a member may change over time but at a given point in time it can be only one of the following: contributor, outstanding termination, pensioner, dead leaving an eligible survivor;

(b) a consistency check of the changes in status of a member during the intervaluation period; e.g.,

- if a contributor record indicated that the member retired, then a pensioner record should exist;
- if a contributor or pensioner record indicated that the member died leaving an eligible survivor, then a corresponding survivor record should exist;

(c) a reconciliation between the status of members as at 1 April 1996 from the current valuation data and the status of the members as at 31 March 1996 from the previous valuation data; and

(d) a comparison of members' valuation data as at 31 March 1998 with the membership shown in the Report on the Administration of the Public Service Account for the fiscal year ending 31 March 1998.

2. Benefit-Related Tests

Consistency tests were made to ensure that all proper information to value the members' benefits based on their status as at 31 March 1998 was included:

(a) For Active Members

- verifying that the pensionable service was reasonable in relation to the attained age;
- verifying that the salary of the member was included and, if not, updating a salary rate from a previous year with an average earnings increase or failing that, using the average salary rate for that sex;
- verifying that salaries included negotiated increases in effect and increasing the salary rates accordingly if this was not the case; and
- adjusting salaries for the pay equity increase.

(b) For Pensioners and Survivors in Receipt of an Annuity

- verifying that the amount of the annuity, including indexation, was included;
- increasing pensions for pay equity adjustments; and
- verifying that the benefits were indexed up to 1 January 1998.

(c) Outstanding Terminations

- verifying that the lump sum payment was included (an adjustment was also made for future retroactive pay equity settlements).

(d) Adjustments to Status and Benefit Data

Based on the omissions and discrepancies identified by the tests mentioned above and several additional tests, appropriate adjustments were made to the basic data after consulting with the data providers.

C - Membership Data

The following tables 4A to 4J show the detailed reconciliation of membership data since the last valuation as well as the detailed membership data upon which this valuation is based.

Table 4A

Reconciliation of Contributors

	Numbers		
	Male	Female	Total
As at 31 March 1996[1]	159,057	129,795	288,852
Data corrections	(244)	3,164	2,920
From 1 April 1996 to 31 March 1998			
New members	16,937	23,841	40,778
Cash benefit - return of contributions or transfer value	(11,622)	(15,526)	(27,148)
Disability annuity	(669)	(640)	(1,309)
Annuity or annual allowance (except disabled)			
Early Retirement Incentive program	(4,032)	(2,821)	(6,853)
Otherwise	(7,406)	(3,458)	(10,864)
Employment transferred to NAVCAN			
Pension benefits transferred to NAVCAN pension plan	(4,088)	(1,003)	(5,091)
Special deferred annuity	(829)	(197)	(1,026)
Deferred annuity (other than NAVCAN employment transfer)	(706)	(487)	(1,193)
Death with no eligible survivor	(133)	(76)	(209)
Death with survivor annual allowance(s)	(418)	(195)	(613)
Benefit option not yet chosen	(1,650)	(1,858)	(3,508)
As at 31 March 1998	**144,197**	**130,539**	**274,736**
Since 1 April 1998 due to Early Retirement Incentive program			
Annuity or annual allowance (except disabled)	(844)	(480)	(1,324)
As at 31 March 1998 less Early Retirement Incentive	**143,353**	**130,059**	**273,412**
- Non-active status	1,073	2,948	4,021
- Active status			
Export Development Corporation	380	353	733
Farm Credit Corporation	402	522	924
Canada Post Corporation	32,105	18,080	50,185
St. Lawrence Seaway Authority	526	134	660
Correctional Service Canada operational service	5,230	2,694	7,924
Other	103,637	105,328	208,965
Total active contributors	**142,280**	**127,111**	**269,391**

[1] Includes those in both active and non-active statuses.

Table 4B

Reconciliation of Pensioners

	Deferred Annuity or Deferred AA[1]			Disability Annuity			Immediate Annuity or AA[1]		
	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total
As at 31 March 1996	3,645	2,549	6,194	7,586	4,847	12,433	97,865	42,012	139,877
Data corrections	(328)	(259)	(587)	112	136	248	(260)	76	(184)
From 1 April 1996 to 31 March 1998									
Transfer from contributor status	1,535	684	2,219	669	640	1,309	11,438	6,279	17,717
Transfer from deferred status	-	-	-	0	0	0	392	195	587
Transfer from annuity status	0	0	0	2	0	2	-	-	-
Transfer to current contributor status	0	(1)	(1)	0	(1)	(1)	(15)	(15)	(30)
Transfer to disabled status	0	0	0	-	-	-	(2)	0	(2)
Transfer to annuity or AA[1] status	(392)	(195)	(587)	0	0	0	-	-	-
Transfer value	(114)	(92)	(206)	0	0	0	0	0	0
Death with no survivors	(7)	(7)	(14)	(283)	(197)	(480)	(2,494)	(1,856)	(4,350)
Death with survivors	(18)	(6)	(24)	(511)	(84)	(595)	(4,834)	(367)	(5,201)
As at 31 March 1998	4,321	2,673	6,994	7,575	5,341	12,916	102,090	46,324	148,414
Since 1 April 1998 due to ERI or TB[2] approved									
Transfer from Contributor status	0	0	0	0	0	0	844	480	1,324
As at 31 March 1998 less ERI or TB approved	4,321	2,673	6,994	7,575	5,341	12,916	102,934	46,804	149,738

[1] AA means Annual Allowance.

[2] ERI or TB means Early Retirement Incentive or Treasury Board.

Table 4C

Reconciliation of Survivors

	Surviving Spouses			Children and Students		
	Widows	Widowers	Total	Children	Students	Total
As at 31 March 1996	47,149	2,060	49,209	1,436	1,044	2,480
Data corrections	420	95	515	260	27	287
From 1 April 1996 to 31 March 1998						
New survivors from current contributors	394	178	572	363	118	481
New survivors from former contributors	5,335	455	5,790	123	81	204
Surviving spouses' deaths	(4,401)	(211)	(4,612)	-	-	-
Children attaining age 18 and terminating	-	-	-	(125)	-	(125)
Children attaining age 18 and becoming students	-	-	-	(602)	602	0
Students terminating	-	-	-	-	(676)	(676)
As at 31 March 1998	48,897	2,577	51,474	1,455	1,196	2,651

Table 4D

Number and Average Annual Earnings[1] of Male Contributors on 31 March 1998 (Excludes Crown Corporations Leaving Plan)[2]

Age[3]	Years of Service[3]								All Years of Service
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35+	
0-24	1,254	8							1,262
	$34,323	$38,578							$34,350
25-29	4,427	1,160	23						5,610
	$37,878	$40,404	$40,177						$38,410
30-34	3,999	5,676	1,432	97					11,204
	$40,343	$43,932	$44,282	$44,413					$42,700
35-39	3,135	5,375	4,742	3,448	231				16,931
	$41,400	$45,299	$47,242	$46,198	$43,900				$45,285
40-44	2,321	3,642	4,086	6,581	4,623	264			21,517
	$42,337	$46,020	$48,724	$50,197	$47,149	$49,110			$47,694
45-49	1,660	2,554	2,662	4,424	8,379	4,452	287		24,418
	$43,011	$46,742	$48,134	$51,961	$53,558	$52,438	$50,528		$51,008
50-54	1,078	1,829	1,605	2,241	3,802	4,169	1,781	65	16,570
	$44,788	$47,658	$49,078	$52,392	$57,693	$60,576	$55,020	$56,132	$54,627
55-59	559	958	995	1,124	1,547	1,620	1,153	214	8,170
	$45,261	$46,847	$47,866	$50,319	$55,448	$63,643	$64,835	$56,161	$55,082
60-64	219	413	371	414	430	358	332	97	2,634
	$49,561	$48,102	$49,[illegible]	$50,463	$55,137	$61,381	$67,578	$71,107	$55,025
65-69	51	88	79	74	65	65	41	29	492
	$54,686	$49,665	$51,896	$49,446	$59,250	$69,358	$66,278	$64,452	$56,635
70+	12	11	4	7	8	8	5	4	59
	$45,206	$60,018	$70,583	$63,860	$60,251	$59,246	$64,784	$56,139	$58,245
All ages combined	18,715	21,714	15,999	18,410	19,085	10,936	3,599	409	108,867
	$40,571	$45,314	$47,794	$50,124	$52,923	$57,518	$59,107	$60,289	$48,749

Average age last birthday = 43.6 years Average pensionable service last anniversary= 14.0 years

Total PBDA[4] indexed reduction to basic annuity = $5,727,854
Total PBDA indexed reduction adjustment = $1,289,459
(i.e. adjustment to CPP/QPP offset to basic annuity)

[1] Earnings shown here are the pensionable earnings of contributors except that they are not adjusted in respect of the maximum level of earnings prescribed for tax purposes.
[2] Canada Post Corporation, Farm Credit Corporation, Export Development Corporation, and St. Lawrence Seaway Authority.
[3] Expressed in completed years.
[4] PBDA means the *Pension Benefits Division Act*.

Table 4E

Number and Average Annual Earnings[1] of Female Contributors on 31 March 1998

(Excludes Crown Corporations Leaving Plan)[2]

Age[3]	Years of Service[3] 0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35+	All Years of Service
0-24	1,782 $31,693	19 $33,601							1,801 $31,713
25-29	5,228 $36,044	2,335 $37,065	67 $36,718						7,630 $36,363
30-34	4,534 $37,318	7,116 $40,447	2,571 $39,525	333 $38,867					14,554 $39,273
35-39	4,100 $35,887	5,818 $40,992	5,106 $42,888	5,383 $40,352	684 $40,300				21,091 $40,273
40-44	3,555 $35,779	4,707 $39,696	3,931 $43,272	5,654 $43,909	5,445 $42,062	654 $42,727			23,946 $41,317
45-49	2,537 $35,792	3,524 $39,135	3,033 $41,023	3,783 $43,235	4,516 $47,090	3,273 $44,945	384 $43,577		21,050 $42,432
50-54	1,408 $36,408	2,125 $38,074	1,922 $40,124	2,162 $41,334	1,710 $45,616	1,193 $48,645	707 $45,037	37 $41,354	11,264 $41,554
55-59	596 $34,822	853 $36,803	952 $38,942	1,098 $39,452	802 $43,070	430 $45,649	174 $46,245	61 $41,628	4,966 $39,729
60-64	175 $33,714	250 $35,482	247 $36,184	341 $38,449	225 $41,362	107 $43,083	74 $42,760	19 $38,804	1,438 $37,995
65-69	41 $33,395	32 $40,572	37 $36,313	49 $41,889	49 $45,280	21 $47,496	10 $49,014	13 $49,095	252 $41,302
70+	10 $29,957	3 $43,540	5 $41,083	3 $29,807	5 $34,842	0 $0	1 $38,422	3 $39,175	30 $35,173
All ages Combined	23,966 $35,836	26,782 $39,611	17,871 $41,535	18,806 $42,003	13,436 $44,172	5,678 $45,495	1,350 $44,677	133 $41,823	108,022 $40,451

Average age last birthday = 41.2 years — Average pensionable service last anniversary = 11.6 years

Total PBDA[4] indexed reduction to basic annuity = $475,350

Total PBDA indexed reduction adjustment = $142,475
(i.e. adjustment to CPP/QPP offset to basic annuity)

1 Earnings shown here are the pensionable earnings of contributors except that they are not adjusted in respect of the maximum level of earnings prescribed for tax purposes.
2 Canada Post Corporation, Farm Credit Corporation, Export Development Corporation, St. Lawrence Seaway Authority.
3 Expressed in completed years.
4 PBDA means *Pension Benefits Division Act*.

Table 4F

Number and Average Annual Earnings[1] of Male Contributors on 31 March 1998

(Only Crown Corporations Leaving Plan)[2]

Age[3]	Years of Service[3]								All Years of Service
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35+	
0-24	130 $43,669								130 $43,669
25-29	726 $42,176	150 $40,774	6 $37,553						882 $41,906
30-34	1,155 $40,777	810 $42,734	441 $40,532	17 $45,106					2,423 $41,417
35-39	1,052 $39,708	938 $42,539	1,318 $42,037	1,129 $40,838	138 $44,023				4,575 $41,369
40-44	801 $40,687	809 $42,623	1,204 $42,397	2,037 $41,669	3,020 $40,080	176 $43,374			8,047 $41,217
45-49	552 $39,280	503 $43,162	776 $44,631	1,246 $40,810	3,329 $40,810	1,797 $42,309	191 $43,335		8,394 $41,582
50-54	292 $38,978	272 $44,351	457 $46,870	528 $40,861	1,258 $41,535	1,249 $42,178	1,662 $41,428	27 $38,248	5,745 $41,994
55-59	121 $38,289	119 $43,016	216 $43,526	282 $40,102	480 $39,124	495 $39,269	541 $39,074	92 $38,208	2,346 $39,784
60-64	52 $42,808	38 $41,887	99 $42,365	132 $38,892	192 $38,329	124 $38,701	86 $38,461	36 $38,491	759 $39,522
65-69	7 $35,926	9 $38,690	9 $37,011	17 $35,425	22 $37,760	16 $35,487	8 $39,031	2 $37,339	90 $36,894
70+	4 $33,140	2 $37,116	2 $42,582	6 $33,724	2 $35,167	2 $35,685	1 $36,856	3 $37,224	22 $35,661
All ages Combined	4,892 $40,488	3,650 $42,746	4,528 $42,981	5,394 $41,050	8,441 $40,548	3,859 $41,778	2,489 $40,951	160 $38,249	33,413 $41,351

Average age last birthday = 44.7 years — Average pensionable service last anniversary =16.6 years

Total PBDA[4] indexed reduction to basic annuity = $1,647,439

Total PBDA indexed reduction adjustment = $514,669

(i.e. adjustment to CPP/QPP offset to basic annuity)

[1] Earnings shown here are the pensionable earnings of contributors except that they are not adjusted in respect of the maximum level of earnings prescribed for tax purposes.

[2] Canada Post Corporation, Farm Credit Corporation, Export Development Corporation, and St. Lawrence Seaway Authority.

[3] Expressed in completed years.

[4] PBDA means *Pension Benefits Division Act*.

Table 4G

Number and Average Annual Earnings[1] of Female Contributors on 31 March 1998

(Only Crown Corporations Leaving Plan)[2]

	Years of Service[3]								All Years
Age[3]	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35+	of Service
0-24	138	5							143
	$41,691	$36,435							$41,507
25-29	637	189	4						830
	$40,800	$42,839	$37,994						$41,251
30-34	920	605	285	26					1,836
	$38,269	$43,635	$41,261	$41,810					$40,551
35-39	1,218	667	705	671	90				3,351
	$37,002	$40,541	$40,807	$40,522	$40,702				$39,482
40-44	1,192	612	756	1,026	784	39			4,409
	$36,506	$39,755	$39,847	$39,738	$39,695	$42,857			$39,070
45-49	780	467	622	776	700	188	24		3,557
	$36,109	$38,732	$39,261	$38,727	$39,276	$42,419	$48,015		$38,715
50-54	458	303	449	636	465	146	73	3	2,533
	$34,738	$38,832	$37,825	$37,933	$38,690	$42,013	$39,056	$35,997	$37,848
55-59	236	166	273	458	340	95	23	6	1,597
	$33,858	$37,050	$37,433	$37,026	$37,340	$39,549	$39,981	$35,143	$36,882
60-64	106	48	108	247	141	29	13	8	700
	$32,870	$36,798	$35,862	$36,193	$36,822	$37,308	$36,216	$36,852	$35,861
65-69	10	7	19	39	30	6	3		114
	$31,292	$35,335	$35,390	$35,180	$36,008	$40,801	$36,184		$35,424
70+	4	0	4	3	3	3	0	2	19
	$27,429	$0	$33,841	$36,970	$37,331	$33,175	$0	$30,223	$33,050
All ages	5,699	3,069	3,225	3,882	2,553	506	136	19	19,089
Combined	$37,113	$40,426	$39,929	$38,796	$38,914	$41,430	$40,459	$35,479	$38,841

Average age last birthday = 43.8 years Average pensionable service last anniversary = 11.1 years

Total PBDA[4] indexed reduction to basic annuity = $28,619
Total PBDA indexed reduction adjustment = $9,798
(i.e. adjustment to CPP/QPP offset to basic annuity)

[1] Earnings shown here are the pensionable earnings of contributors except that they are not adjusted in respect of the maximum level of earnings prescribed for tax purposes.
[2] Canada Post Corporation, Farm Credit Corporation, Export Development Corporation, St. Lawrence Seaway Authority.
[3] Expressed in completed years.
[4] PBDA means *Pension Benefits Division Act*.

Table 4H

Retired Male Members As At 31 March 1998

Age[2]	Pensioners (Other Than Disabled)			Disability Pensioners		
		Average Amounts[1]			Average Amounts[1]	
	Number	Gross	Offsets	Number	Gross	Offsets
25-29	26	$2,674	$873	1	$3,376	$1,179
30-34	87	$4,609	$1,410	13	$4,909	$2,237
35-39	169	$8,506	$2,406	57	$7,137	$2,755
40-44	442	$11,716	$3,071	208	$9,879	$3,697
45-49	1,297	$18,303	$5,450	488	$12,161	$4,368
50-54	8,246	$24,731	$11,029	805	$15,261	$4,900
55-59	12,694	$27,364	$7,649	1,097	$15,777	$4,526
60-64	16,615	$25,846	$5,715	1,300	$15,965	$3,961
65-69	18,628	$23,384	$5,596	1,264	$13,942	$3,473
70-74	18,637	$22,207	$3,755	1,052	$13,588	$2,243
75-79	17,413	$21,085	$2,801	894	$13,023	$1,588
80-84	8,794	$19,333	$1,916	314	$11,950	$963
85-89	3,242	$17,843	$1,241	66	$10,736	$0
90-94	837	$15,107	$0	14	$11,256	$0
95-99	107	$11,130	$0	1	$3,558	$0
100-104	20	$13,582	$0	1	$5,339	$0
105-109	1	$12,153	$0	0	$0	$0
All ages	107,255	$23,036	$5,001	7,575	$14,129	$3,386
	Average age last birthday = 68.0 years			Average age last birthday = 63.6 years		

The total immediate annual pension payable as at 31 March 1998 for male immediate pensioners was $2,086.3 million and for male disability pensioners was $86.2 million.

[1] The average amounts of pension:

- are annualised;
- include accrued indexation (even if not due) to 1 January 1998;
- include deferred annuities to age 60; and
- show offsets that include annual allowance adjustments, PBDA reductions, and CPP/QPP offsets whether or not they are in effect at valuation date.

[2] Expressed in completed years.

Table 41

Retired Female Members As At 31 March 1998

	Pensioners Other Than Disabled			Disability Pensioners		
		Average Amounts[1]			Average Amounts[1]	
Age[2]	Number	Gross	Offsets	Number	Gross	Offsets
20-24	1	$2,429	$851	0	$0	$0
25-29	27	$3,032	$1,041	2	$4,578	$1,610
30-34	73	$5,335	$1,695	24	$5,553	$2,378
35-39	176	$7,392	$2,316	111	$8,003	$3,198
40-44	415	$10,085	$2,998	330	$9,399	$3,485
45-49	899	$13,108	$4,646	491	$10,512	$3,675
50-54	4,920	$17,411	$9,537	612	$11,580	$4,088
55-59	5,895	$16,890	$6,466	784	$11,306	$3,664
60-64	7,315	$15,241	$4,784	850	$10,546	$3,085
65-69	7,586	$13,883	$4,749	715	$9,959	$2,838
70-74	7,987	$13,171	$3,362	543	$9,503	$1,861
75-79	6,757	$12,458	$2,576	467	$8,739	$1,272
80-84	4,284	$11,394	$1,716	277	$8,489	$863
85-89	2,155	$10,876	$1,071	103	$8,104	$0
90-94	784	$8,556	$0	26	$9,701	$0
95-99	160	$7,614	$0	6	$11,479	$0
100-104	40	$6,880	$0	0	$0	$0
105-109	2	$5,211	$0	0	$0	$0
All ages	49,477	$13,946	$4,373	5,341	$10,133	$2,861
	Average age last birthday = 67.6 years			Average age last birthday = 61.5 years		

The total immediate annual pension payable as at 31 March 1998 for female immediate pensioners was $530.2 million and for female disability pensioners was $41.8 million.

[1] The average amounts of pension:

- are annualised;
- include accrued indexation (even if not due) to 1 January 1998;
- include deferred annuities to age 60; and
- show offsets that include annual allowance adjustments, PBDA reductions, and CPP/QPP offsets whether or not they are in effect at valuation date.

[2] Expressed in completed years.

Table 4J

Surviving Spouses as at 31 March 1998

	Widows		Widowers	
Age[1]	Number	Average Allowance[2]	Number	Average Allowance[2]
25-29	8	$5,385	0	$0
30-34	38	$4,175	9	$3,901
35-39	140	$4,907	34	$3,878
40-44	397	$5,885	83	$4,211
45-49	733	$7,561	143	$4,956
50-54	1,149	$8,091	190	$5,270
55-59	1,820	$8,758	211	$5,011
60-64	2,912	$8,487	315	$5,871
65-69	5,600	$8,421	358	$5,755
70-74	9,378	$8,264	445	$5,609
75-79	11,259	$8,054	442	$5,251
80-84	8,246	$7,678	242	$4,911
85-89	4,561	$6,987	84	$4,640
90-94	1,966	$6,160	17	$4,420
95-99	521	$5,507	3	$4,944
100-104	160	$5,565	1	$3,571
105-109	7	$5,488	0	$0
110-114	2	$6,068	0	$0
All ages	48,897	$7,877	2,577	$5,310
	Average age last birthday: 74.4 years		Average age last birthday: 66.9 years	

The total annual allowance payable as at 31 March 1998 for widows was $385.2 million and for widowers was $13.8 million.

[1] Expressed in completed years.

[2] The average annual allowance includes accrued indexation to 1 January 1998.

Appendix 5 - Methodology

A - Assets

The assets of the plan consist essentially of the recorded balance in the Public Service Superannuation Account, which forms part of the Public Accounts of Canada. These assets are shown at the book value of the underlying notional bond portfolio described in Appendix 3. For consistency, both the normal cost for plan year 2000 and the liabilities are determined using the projected Account yields, described in Appendix 6, that fully reflect the earning power of the assets. If a market value approach had been taken, the resulting higher asset value would have been largely offset by the higher liabilities attributable to discounting at market new money interest rates, which were lower than the projected yields assumed for this valuation.

The only other plan asset consists of the discounted value of future member contributions, and government credits in respect of prior service elections. There are two changes in methodology from the previous valuation, as follows.

- A discount rate of 6.0% per annum is used. The rate previously used was the projected yield on the Account.
- All future government credits were previously assumed to be 183% of member contributions. In this valuation, the government is assumed to contribute at 242% of member contributions for plan year 2000, and to match member contributions from plan year 2001.

B - Normal Costs

The projected accrued benefit actuarial cost method (also known as the projected unit credit method) was used to compute normal costs. Under this method, the normal cost computed in respect of a given year corresponds to the value, discounted in accordance with the projected yields described in section D below and shown in Appendix 6, of all future benefits considered to accrue in respect of that year's service. Consistent with this cost method, pensionable earnings are projected up to retirement using the assumed annual increases in average pensionable earnings (including seniority and promotional increases). The method used for projecting future employment earnings in excess of the prescribed yearly maximum pensionable earnings is described in section C-2 below.

Canada Post Corporation, St. Lawrence Seaway Authority, Export Development Corporation and Farm Credit Corporation are setting up their own pension plans in plan year 2000. These groups have been excluded from the normal cost calculations from 1 April 2000.

C - Liabilities

1. Active Contributors

Consistent with the projected accrued benefit actuarial cost method employed to estimate normal costs, the plan's liabilities in respect of active contributors as at the valuation date correspond to the value, discounted in accordance with the projected yields on the Account described in D below and shown in Appendix 6, of all future benefits accrued as at that date in respect of all previous years' service. If an active contributor is currently in operational service, all the member's previous service is deemed operational. Similarly, if a contributor is not currently in operational service, all previous service is deemed regular.

With respect to Canada Post Corporation, St. Lawrence Seaway Authority, Export Development Corporation, and Farm Credit Corporation, which are establishing their own pension plans, it was assumed that all members will transfer. For these members, the actuarial liability at the valuation date and the normal cost for plan year 2000 are based on the economic assumptions to be used for the transfer and the demographic assumptions from the previous valuation. In the case of Canada Post Corporation, the negotiated termination rates were used.

2. Salary Cap for Active Contributors

A yearly maximum salary cap is now prescribed for Public Service Superannuation Act purposes. Benefits earned on and after 15 December 1994 will be limited by this salary rate. The formula for calculating the prescribed yearly salary cap is

[{A minus (.013 times B)}divided by .02] plus B; rounded to next highest $100

where A is the defined benefit maximum as per the *Income Tax Act* (currently fixed at $1,722.22 until 2005, and then increasing in line with the Industrial Aggregate),

and B is the Year's Maximum Pensionable Earnings for the C/QPP.

For calendar year 2000, the prescribed salary cap is $99,300, which was obtained as [($1,722.22 – 0.013 x $37,600)/.02] + $37,600

The cost effect of the salary cap is applied as an offset to the liabilities and normal costs calculated without consideration of the cap. The offset is based on the projected expected benefits in excess of the cap. Assumed general merit and promotion increases were not used in this projection; instead, actual salaries at the valuation

date were replaced by assumed salaries at termination, expressed in current dollars. The assumptions used to derive the assumed salaries at termination were as follows.

- Only members with earnings of $40,000 or more at the valuation date were assumed to be able to attain a salary by termination in excess of the salary cap. Therefore only those members were included in the offset calculation.
- A pyramid organisational structure of hierarchy exists in the Public Service. This hierarchical structure was based on members falling in different salary ranges, where level 1 is defined as $40,000 to $50,000, level 2 is defined as $50,000 to $60,000, and so on up to level 10, which is $150,000 or more.
- Members at a certain salary level and service range at the valuation date would never advance beyond a maximum salary level. For example, at salary level 3 with 16 to 19 years of service at the valuation date, the maximum attainable level was assumed to be level 7. The table below illustrates the maximum attainable salary levels:

Table of Maximum Attainable Salary Levels

		Years of Service								
Salary Level	*Salary range (thousands)*	*0-3*	*4-7*	*8-11*	*12-15*	*16-19*	*20-22*	*23-25*	*26-28*	*29+*
1	[40-50)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
2	[50-60)	10	9	8	7	6	5	4	3	2
3	[60-70)	10	10	9	8	7	6	5	4	3
4	[70-80)	10	10	10	9	8	7	6	5	4
5	[80-90)	10	10	10	10	9	8	7	6	5
6	[90-100)	10	10	10	10	10	9	8	7	6
7	[100-110)	10	10	10	10	10	10	9	8	7
8	[110-130)	10	10	10	10	10	10	10	9	8
9	[130-150)	10	10	10	10	10	10	10	10	9
10	[150+	10	10	10	10	10	10	10	10	10

In general, the probability of a member currently at salary level i and a specific service range terminating at any attainable salary level j (where $j \geq i$) was determined as:

{number of members currently at salary level j} divided by {number of members currently at levels i to m inclusive}

where m is the assumed maximum attainable salary level for a member currently at salary level i and the specific service range.

The number of members in the cell (i.e. at salary level i and the specific service range) whose salaries are replaced with the average salary at salary level j is equal to the number of members in that cell times the appropriate probability.

3. Non-Active Contributors

These members are still employed but are not actively contributing to the plan. Their benefits have been valued assuming that they terminated on the valuation date and elected an immediate annuity (deferred if not yet age 60).

4. Pensioners and Survivors

Consistent with accepted actuarial practice and standards, the plan's liabilities as at the valuation date in respect of pensioners (including deferred annuitants) and survivors correspond to the value, using the projected yields described in section D below and shown in Appendix 6, of all future benefits.

D - Projected Yields

The projected yields (shown in Appendix 6) assumed in computing the present value of benefits involved in estimating the normal cost for plan year 2000 and the liabilities mentioned in sections B and C above are the projected annual yields on the combined book value of the Superannuation Accounts of the pension plans established under the *Public Service, Canadian Forces, and Royal Canadian Mounted Police Superannuation Acts*. The normal costs from plan year 2001 are based on the expected Fund yield of 7.25% per annum.

The projected Account yields were determined by an iterative process involving the actual investment earnings on the combined existing assets of the three Accounts as at the valuation date, the assumed future new money interest rates (also shown in Appendix 6), and all future contributions until 31 March 2000 as well as all future expected benefits payable in respect of all pension entitlements accrued up to 31 March 2000. It also takes into consideration the effect of the transfer of liabilities to the new pension

plans for Canada Post Corporation, St. Lawrence Seaway Authority, Export Development Corporation, and Farm Credit Corporation.

Because interest is not charged to the negative cash flows the Account will suffer in future quarters, we have added 0.03% per annum up to and including plan year 2014 and 0.04% per annum thereafter to the projected yields on the Account. Note that this adjustment is not shown in Appendix 6-D in the column "Yield Projected on Account". This is a change in methodology from the previous report.

In the previous report, the Account yields were determined using the open-group approach, meaning that all expected future contributions (including those of future new entrants) to the plans were taken into account. As a result of the new Public Service Pension Fund commencing 1 April 2000, the open-group approach is no longer appropriate.

E - Membership Data

For valuation purposes, data for active contributors were grouped by individual age and number of years of service and by $5,000 annual salary ranges.

The member data shown in Appendix 4 were provided as at 31 March 1998, which is one year earlier than the valuation date of this report. These data were accordingly projected to the 31 March 1999 valuation date generally using the demographic assumptions of the current valuation and the actual economic experience for the relevant one-year projection period.

Outstanding terminations as at 31 March 1999 was determined from payments made after that date in respect of terminations on or before that date.

Members' future contributions in respect of elected prior service as at 31 March 1999 were deemed equal to those in respect of elected prior service as at 31 March 1998 but reduced by one year.

Appendix 6 - Economic Assumptions

A- Key Economic Assumptions

The following key economic assumptions are required for valuation purposes:

1. Level of Inflation

The ultimate level of inflation was assumed at 3% per annum. Given the prospects of stable, moderate inflation for the foreseeable future and the average Canadian experience over the last 75[1] years (3.10% per annum), this seems appropriate. Current lower levels of inflation were assumed to trend to 3% per annum over a five-year select period.

2. Real Increases in Average Earnings

The assumed ultimate productivity rate (i.e. real increase in average employment earnings in excess of inflation) was assumed at 1% per annum. This lies about midway between the average Canadian experience of the past 25[1] years (0.40% per annum) and 75[1] years (1.53 % per annum). Low current real increases in average earnings were assumed to rise gradually over a five-year select period to reach an ultimate level of 1% per annum.

The assumed increase in contributors' average annual employment earnings would normally, for any year, be the same as the assumed increase in the Industrial Aggregate of Average Weekly Earnings. However, it was adjusted for the first two years to reflect current contract settlements in the Public Service.

3. Real Rate of Return on Long-Term Government of Canada Bonds

The ultimate real rate of return on long-term Government of Canada bonds was assumed at 3% per annum. This appears reasonable considering the average experience of the last 75[1] years (2.92% per annum). Current higher real rates of return were assumed to trend to 3% per annum over a five-year select period.

4. Real Rate of Return on Fund

It was assumed that the ultimate real return on the Fund would be 4.25% per annum. This is based on the Fund holding a diversified mixture of assets. This appears reasonable considering the average experience over 25[1] years for diversified

---

[1] For the period ending December 1998, according to the Report on Canadian Economic Statistics 1924-1998 published by the Canadian Institute of Actuaries.

portfolios of Canadian pension plans (5.6% per annum) and current real rate of return assumptions used in actuarial reports of other Canadian pension plans. Current higher real rates of return were assumed to trend to 4.25% per annum over a five-year select period.

Note that all of the real rates of return referred to in this report are actually real-return differentials, i.e., the difference between the effective annual rate of return on investments and the rate of increase in prices. This differs from the technical definition of the real rate of return, which, in the case of the ultimate Fund assumption, would be (1.0725 ÷ 1.03) – 1 = 4.126% rather than 4.25%.

Number of Years Ending 1998	25	50	75
Level of Inflation	5.40%	4.13%	3.10%
Real[1] Increases in Average Earnings	0.40%	1.58%	1.53%
Real[1] Return on Long-Term Canada Bonds	5.19%	2.53%	2.92%
Average Real[1] Return on Diversified Portfolios	5.60%	4.53%[2]	N/A

B - Derived Economic Assumptions

The following assumptions were derived from the key economic assumptions:

1. Projected Yields on Account

These yields are required for the computation of present values of benefits to determine the plan's liabilities and normal costs. The methodology used to determine the projected yields on the Account is described in Appendix 5-D.

2. Projected Yields on Fund

These yields are assumed at 7.25% per annum from plan year 2001, derived from the assumed future level of inflation and the real return on the Fund.

3. Year's Increase in Year's Maximum Pensionable Earnings (YMPE)

The YMPE is involved in the valuation process because the plan is integrated with the Canada/Quebec Pension Plan. The assumed increase in the YMPE for a given year was derived, in accordance with the *Canada Pension Plan Act*, to correspond to the increase in the assumed Industrial Aggregate of Average Weekly Earnings over successive 12-month periods ending on 30 June.

[1] These real rates are calculated after the level of inflation is removed geometrically.
[2] Average over the last 35 years.

4. Year's Increase in Pension Indexing Factor

The year's pension indexing factor is involved in the valuation process by virtue of its role in the pension inflation adjustments. It was derived by applying the indexation formula described in Appendix 2, which relates to the assumed Consumer Price Index increases over successive 12-month periods ending on 30 September.

5. Interest Discount Assumption for Transfers to RRSPs

For terminating members who elect to transfer the commuted value of their pension benefits to an RRSP, the interest discount rate used in the valuation is 6.25% per annum (including inflation) to be consistent with the actual economic assumption basis used.

C - Margin Against Adverse Fluctuations

The economic assumptions used in this valuation contain a measure of prudence, as is the norm for other pension plans in Canada.

D - Summary of Key and Derived Economic Assumptions

	Inflation		Employment Earnings			Interest		
Plan Year	CPI Increase %	Pension Indexing[1] %	Industrial Aggregate %	YMPE %	Average Pensionable Earnings[2] %	New Money Interest %	Yield Projected on Account %	Yield Projected on Fund %
2000	2.2[3]	1.5[3]	1.4	0.5[3]	2.0	6.0	9.28[3]	N/A
2001	2.1	2.2	2.8	2.1	2.4	6.0	8.99	7.25
2002	2.4	2.3	2.8	2.8	2.8	6.0	8.75	7.25
2003	2.6	2.5	3.2	2.9	3.2	6.0	8.46	7.25
2004	2.8	2.7	3.6	3.3	3.6	6.0	8.23	7.25
2005	3.0	2.9	3.9	3.7	4.0	6.0	8.01	7.25
2006	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	7.78	7.25
2007	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	7.60	7.25
2008	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	7.44	7.25
2009	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	7.27	7.25
2010	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	7.10	7.25
2011	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.93	7.25
2012	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.62	7.25
2013	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.48	7.25
2014	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.36	7.25
2015	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.26	7.25
2016	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.12	7.25
2017	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.03	7.25
2018	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	5.98	7.25
2019	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	5.98	7.25
2020	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	5.99	7.25
2021+	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.00	7.25

[1] Assumed to be effective as at 1 January.

[2] Exclusive of seniority and promotional increases.

[3] These figures reflect actual experience.

Appendix 7 - Demographic and Other Assumptions

A. Demographic Assumptions

For Canada Post Corporation, St. Lawrence Seaway Authority, Export Development Corporation, and Farm Credit Corporation, the demographic assumptions used in the previous valuation were maintained except for the negotiated Canada Post Corporation termination and retirement rates for reasons other than mortality or disability.

Except where otherwise noted, all demographic assumptions were determined from the plan's own experience as was done in the past. Where applicable, assumptions of the previous valuation were updated to reflect the available intervaluation experience (usually April 1996 to March 1998). Assumptions related to causes of termination of employment and the assumed benefit election are described below:

Termination Cause	Rate Basis	Comments	Benefit Election Assumed	Rates Shown
Service less than 2 years All causes	Service	Rates were increased 15% from the previous valuation, giving partial credibility to the intervaluation experience.	Return of contributions	7B
Service from 2 years; and				
Other than disability or mortality Age less than 50 -Main group	Service, Sex	- Rates were increased 30% for males and 15% for females from the previous valuation, giving partial credibility to the intervaluation experience.	- Transfer value	7C
-Operational service (o/s)		- Special rates, no change from previous valuation.	- o/s pension, if eligible	7C
Other than disability or mortality Age from 50 -Main group	Age, Sex and Service	-No select period rates since ERI program has expired. Some minor changes to previous male assumption were made to graduate more smoothly with the termination rates below age 50.	-Pension commencing immediately	7D&E
-Operational service (o/s)		-Special rates, no change from previous valuation	-o/s pension, if eligible	7D&E
Disability	Age, Sex	The definition of disability has changed as of 1 January 1996 under the *Public Service Superannuation Act*. The disability incidence rates were revised to reflect the intervaluation period experience from 1996 to 1998.	Disability pension	7F
Mortality	Age, Sex and Year	To be consistent with recent mortality studies by the Society of Actuaries and others, the base year table was extended for this valuation to age 114 and set to a maximum mortality of 50% per annum until that age and 100% at age 115.	Survivor annual allowance, if eligible	7G
		Mortality improvement was based on a 25-year select period with an ultimate mortality improvement of 0.5% at ages up to 105 years. The first year was based on Canadian mortality improvement experience since 1985.		7H

Assumptions related to benefits are described in the table below:

Benefit	Related Assumptions	Rate Basis	Comments	Rates shown
Pension	Mortality	Age, Sex and Year	Same rates as mortality-in-service.	7G
Disability pension	Disabled life mortality	Age, Sex	Female base rates projected from previous valuation base rates; Male rates were only projected one year. The base year table was extended to age 115. Similar to mortality-in-service. Mortality improvement was the same as for mortality-in-service.	7G 7H
	Canada Pension Plan/Quebec Pension Plan disability benefits		75% of new disabilities, previous valuation used 80%.	
Surviving spouse annual allowance	Proportion of members married at death	Member's Age, Sex	This benefit is being extended to same-sex couples. As a result, the previous valuation rates were increased by 1.5 % up to age 60 and progressively smaller increases beyond age 60, based on the assumed mortality rates of the same-sex partner.	7I
	Average age of spouse at death of member	Member's Age, Sex	No change for males from the previous valuation. For females, the age differences were increased compared to the previous valuation and were based on the 1996-1998 experience.	7I
	Spouse mortality	Member's Age, Sex and Year	The previous valuation base year rates were projected three years. The base year table was extended to age 115, similar to mortality-in-service. Mortality improvement was the same as for mortality-in-service.	7G 7H
Surviving children annual allowance	Average number of children at death of member	Member's Age, Sex	No change in rates from the previous valuation.	7J
	Average age of children at death of member	Member's Age, Sex	No change in rates from the previous valuation.	7J
	Proportions of children remaining eligible for allowances over age 17	Age of Child	The payment of an allowance to a child between ages 18 and 25 is conditional on the child attending school full-time. The proportions of students remaining eligible for an allowance were set equal to the graduated average 1996-1998 experience, which represents an increase compared with the previous valuation.	7J

1. Other Demographic Assumptions for Contributors

The following demographic assumptions used for pensioners were also used for contributors:

- proportions married at death;
- average age of spouse at death of contributor;
- number of children at death of contributor; and
- average age of children at death of contributor.

(a) Seniority and Promotional Salary Increases

The rates were revised based on the experience for plan years 1997 and 1998. Canada Post was excluded from the experience study. The graduated rates were set back two years to reflect the two year suspension in seniority increases with no retroactive catch-up when the suspension ceased in 1996. The assumptions for seniority and promotional increases, broken down by years of service, are shown in table 7A.

(b) New Members

It was assumed that the distribution of new members by age, sex and initial salary rate would be the same as that of members with less than one year of service at the valuation date.

It was also assumed that the number of new entrants would be equal to the year's number of terminations.

2. Other Demographic Assumptions for Pensioners

Considering their negligible effect on liabilities and normal costs, the following rates were assumed to be zero:

- disability incidence rates for non-disabled pensioners; and
- recovery rates for disabled pensioners.

B. Other Assumptions

(1) Pension Benefits Division / Optional Survivor Benefit / Leave Without Pay

Pension benefits divisions have almost no effect on the valuation results because the plan liabilities are reduced on average by roughly the amount paid to the credit of the former spouse. Consequently, no future pension benefits divisions were assumed in estimating normal costs and liabilities. However, past pension benefits divisions were fully reflected in liabilities.

Two other provisions, namely the optional survivor benefit and the suspension of membership while on leave without pay, were also treated like pension benefits divisions for the same reason.

(2) Minimum Death Benefit

This valuation does not take into account the minimum death benefit, described in Note 11, section D of Appendix 2, in respect of deaths occurring after retirement. The resulting understatement of accrued liability and normal cost is not material because a majority of the relatively few pensioners who die in the early years of retirement do leave an eligible survivor.

(3) Maximum Pensionable Earnings

The tax-related limit of $99,300 prescribed for the 2000 calendar year was assumed to rise very slowly until 1 January 2005, and to rise thereafter in accordance with the assumed increase in the Industrial Aggregate of Average Weekly Earnings, as prescribed under the current legislation.

(4) Administrative Expenses

From 1 April 2000 administrative expenses are to be charged to the plan. This is to be split between the Account and the Fund in portion to total service for contributors (including former contributors). It is estimated that expenses will be 0.3% of pensionable payroll and that in the first plan year the Account will be charged with 99% of the total expenses. The percentage charged to the Account is expected to decrease by an annual factor of

- 2% for plan years 2001 to 2010 inclusive
- 4% for plan years 2011 to 2020 inclusive
- 5% for plan years 2021 to 2030 inclusive
- 6% for plan years 2031 to 2040 inclusive
- 7% for plan years 2041 to 2050 inclusive
- 8% thereafter

The future expenses expected to be charged to the Account have been capitalised and shown as a liability on the balance sheet, whereas the expenses to the Fund have been added to the normal cost for the year being expensed.

(5) Funding of Elected Prior Service

The government credits to the Account in the plan year 2000 in respect of prior service elections are assumed to be 242% of the corresponding contributions made by the contributors making the elections. Thereafter the multiple is assumed to be 100%.

(6) Outstanding Terminations

Amounts paid from 1 April 1999 for terminations that occurred prior to that date were estimated from historical trends.

Table 7A

Assumed Seniority and Promotional Salary Increases

Service[1]	Male (%)	Female (%)
0	5.20	5.80
1	4.60	5.00
2	4.00	4.25
3	3.45	3.55
4	3.00	3.00
5	2.60	2.70
6	2.25	2.50
7	2.00	2.30
8	1.85	2.15
9	1.70	2.00
10	1.55	1.90
11	1.45	1.80
12	1.35	1.70
13	1.25	1.60
14	1.20	1.55
15	1.15	1.50
16	1.10	1.45
17	1.05	1.40
18	1.00	1.35
19	0.95	1.30
20	0.90	1.25
21	0.90	1.20
22	0.85	1.20
23	0.80	1.15
24	0.80	1.10
25	0.80	1.05
26	0.80	1.00
27	0.80	1.00
28	0.80	1.00
29	0.80	1.00
30	0.80	1.00
31	0.80	1.00
32	0.80	1.00
33	0.80	1.00
34	0.80	1.00
35	0.80	1.00
36	0.80	1.00
37	0.80	1.00
38+	0.80	1.00

[1] Expressed in completed years calculated as at the beginning of the plan year.

Table 7B

Assumed Rates of Termination without Right to a Pension (per 1,000 people)

	Main Group[1]		ATC[2] and CSC[2] (o/s)	
Service[3]	Male	Female	Male	Female
0	207	230	135	150

Table 7C

Assumed Rates of Termination (for Reasons Other than Disability and Death) Prior to Age 50 with Right to a Pension (per 1,000 people)

	Main Group[1]		ATC[2] and CSC[2] (o/s)	
Service[3]	Male	Female	Male	Female
1	137	144	79	94
2	104	104	60	68
3	85	83	49	54
4	72	71	41	47
5	60	63	35	41
6	52	56	30	37
7	46	51	26	33
8	40	46	23	30
9	35	41	20	27
10	30	38	17	25
11	26	35	15	23
12-18	18	29	11	19
19+	18	29	14	25

[1] Excludes Canada Post Corporation, St. Lawrence Seaway Authority, Export Development Corporation and Farm Credit Corporation.
[2] Air Traffic Controllers and Correctional Service Canada members in operational service.
[3] Expressed in completed years calculated at the beginning of the plan year.

Table 7D

Assumed Rates of Retirement (for Reasons Other than Disability and Death) at Age 50 and Over with Right to a Pension (per 1,000 people)

Male Members – Main Group[1]

	Years of Service[2]												
Age[2]	1-3	4-8	9-13	14-18	19-23	24-28	29	30	31	32	33	34	35+
49	100	40	30	20	15	25	40	50	50	50	60	120	100
50	100	40	30	20	15	30	45	55	55	60	65	140	100
51	100	40	30	20	15	35	65	65	65	75	85	140	140
52	100	40	30	20	15	40	70	70	80	90	120	170	170
53	100	40	30	25	15	45	80	100	120	120	150	200	200
54	100	40	30	25	20	45	270	270	270	350	350	600	550
55	120	60	30	30	20	40	250	250	250	270	320	550	500
56	120	60	30	30	30	40	250	250	250	270	320	500	450
57	140	80	40	30	30	45	250	250	250	270	320	500	450
58	140	80	40	40	40	50	250	250	250	270	320	500	450
59	190	190	210	210	210	310	410	410	410	370	350	600	500
60	190	190	210	210	210	310	350	350	370	340	320	550	450
61	180	180	180	180	220	280	310	310	310	310	310	500	410
62	200	200	200	200	240	280	340	360	380	380	380	500	410
63	250	250	250	250	270	310	350	350	370	370	370	600	480
64	500	500	500	500	600	600	600	600	650	650	650	700	600
65	400	400	400	400	450	450	500	500	500	500	500	650	480
66	400	400	400	400	400	400	500	500	500	500	500	650	480
67	400	400	400	400	400	400	500	500	500	500	500	650	480
68	400	400	400	400	400	400	500	500	500	500	500	650	480
69	400	400	400	400	400	400	500	500	500	500	500	650	480

Male Members - CSC and ATC Members in Operational Service

	Years of Service[2]												
Age[2]	1-3	4-8	9-13	14-18	19-23	24-28	29	30	31	32	33	34	35+
49	60	25	15	11	15	50	80	80	80	80	80	190	170
50	60	25	15	11	15	60	80	80	80	80	80	190	170
51	60	25	15	11	20	70	90	90	90	90	90	190	170
52	60	25	15	11	20	80	120	120	120	120	120	190	170
53	60	25	15	11	30	100	150	150	150	150	150	255	185
54	80	40	20	20	50	125	240	240	240	240	240	650	550
55	90	60	20	25	60	145	320	320	320	320	320	650	550
56	90	60	30	25	60	160	320	320	320	320	320	650	550
57	110	80	40	25	70	170	320	320	320	320	320	650	550
58	110	80	40	35	70	185	320	320	320	320	320	650	550
59	190	190	210	210	210	310	410	410	410	370	350	600	500
60	190	190	210	210	210	310	350	350	370	340	320	550	450
61	180	180	180	180	220	280	310	310	310	310	310	500	410
62	200	200	200	200	240	280	340	360	380	380	380	500	410
63	250	250	250	250	270	310	350	350	370	370	370	600	480
64	500	500	500	500	600	600	600	600	650	650	650	700	600
65	400	400	400	400	450	450	500	500	500	500	500	650	480
66	400	400	400	400	400	400	500	500	500	500	500	650	480
67	400	400	400	400	400	400	500	500	500	500	500	650	480
68	400	400	400	400	400	400	500	500	500	500	500	650	480
69	400	400	400	400	400	400	500	500	500	500	500	650	480

[1] Excludes Canada Post Corporation, St. Lawrence Seaway Authority, Export Development Corporation and Farm Credit Corporation.

[2] Expressed in completed years calculated at the beginning of the plan year.

Table 7E

Assumed Rates of Retirement (for Reasons Other Than Disability and Death) at Age 50 and Over with Right to a Pension (per 1,000 people)

Female Members – Main Group[1]

Age[2]	Years of Service[2]												
	1-3	4-8	9-13	14-18	19-23	24-28	29	30	31	32	33	34	35+
49	100	40	30	30	25	40	60	60	60	65	70	140	110
50	120	45	35	35	25	40	70	70	70	75	80	150	120
51	120	45	35	35	25	40	70	80	80	85	90	160	130
52	120	45	35	35	30	50	70	80	80	85	90	160	130
53	120	45	35	35	35	55	90	90	90	95	100	200	160
54	130	50	40	40	40	70	300	300	300	300	300	600	450
55	140	55	50	50	50	80	270	270	270	270	230	500	400
56	140	55	50	50	50	80	270	270	270	270	230	500	400
57	140	55	50	50	50	80	270	270	270	270	230	500	400
58	140	60	60	60	60	90	300	300	300	300	260	500	400
59	150	150	200	230	290	360	380	380	380	380	300	640	440
60	150	150	200	230	290	330	330	330	330	330	330	580	350
61	150	150	200	230	290	330	330	330	330	330	330	580	350
62	150	150	200	230	290	330	330	330	330	330	330	580	350
63	150	150	200	230	290	330	330	330	330	330	330	580	350
64	500	500	600	600	600	600	600	600	600	600	600	700	500
65	400	400	400	400	420	420	480	480	480	480	480	600	480
66	300	300	350	350	350	350	350	350	400	400	400	600	400
67	300	300	350	350	350	350	350	350	400	400	400	600	400
68	300	300	350	350	350	350	350	350	400	400	400	600	400
69	300	300	350	350	350	350	350	350	400	400	400	600	400

Female Members - CSC and ATC Members in Operational Service

Age[2]	Years of Service[2]												
	1-3	4-8	9-13	14-18	19-23	24-28	29	30	31	32	33	34	35+
49	90	35	25	19	25	50	80	80	80	80	80	190	170
50	90	35	25	19	25	60	80	80	80	80	80	190	170
51	90	35	25	19	25	70	90	90	90	90	90	190	170
52	90	35	25	19	30	80	120	120	120	120	120	190	170
53	90	35	25	19	35	100	150	150	150	150	150	255	185
54	100	45	30	25	50	125	240	240	240	240	240	650	550
55	110	50	40	40	60	145	320	320	320	320	320	650	550
56	110	50	40	40	60	160	320	320	320	320	320	650	550
57	110	50	40	40	70	170	320	320	320	320	320	650	550
58	110	55	50	40	70	185	320	320	320	320	320	650	550
59	150	150	200	230	290	360	380	380	380	380	300	640	440
60	150	150	200	230	290	330	330	330	330	330	330	580	350
61	150	150	200	230	290	330	330	330	330	330	330	580	350
62	150	150	200	230	290	330	330	330	330	330	330	580	350
63	150	150	200	230	290	330	330	330	330	330	330	580	350
64	500	500	600	600	600	600	600	600	600	600	600	700	500
65	400	400	400	400	420	420	480	480	480	480	480	600	480
66	300	300	350	350	350	350	350	350	400	400	400	600	400
67	300	300	350	350	350	350	350	350	400	400	400	600	400
68	300	300	350	350	350	350	350	350	400	400	400	600	400
69	300	300	350	350	350	350	350	350	400	400	400	600	400

[1] Excludes Canada Post Corporation, St. Lawrence Seaway Authority, Export Development Corporation and Farm Credit Corporation.

[2] Expressed in completed years calculated at the beginning of the plan year.

Table 7F

Assumed Rates of Termination with Right to a Disability Pension[1] (per 1,000 people)

Age[2]	Male	Female
25 (and under)	0.3	0.1
26	0.3	0.2
27	0.3	0.2
28	0.3	0.4
29	0.3	0.4
30	0.3	0.5
31	0.3	0.6
32	0.4	0.6
33	0.4	0.7
34	0.5	0.8
35	0.6	1.0
36	0.8	1.2
37	1.0	1.4
38	1.2	1.6
39	1.3	1.8
40	1.4	2.0
41	1.5	2.1
42	1.7	2.3
43	1.8	2.5
44	2.0	2.8
45	2.2	3.1
46	2.3	3.4
47	2.5	3.8
48	3.0	4.3
49	3.5	4.8
50	4.0	5.3
51	4.5	5.9
52	5.0	6.5
53	5.5	7.2
54	6.0	8.0
55	6.7	8.9
56	7.5	9.9
57	8.5	10.9
58	9.5	12.0

Assumptions above are not applicable to members employed by Canada Post Corporation, St. Lawrence Seaway Authority, Export Development Corporation and Farm Credit Corporation.

[1] For ages 55 and over, the rates are applicable only if service is less than 30 years.
[2] Expressed in completed years calculated at the beginning of the plan year.

Table 7G

Sample of Assumed Mortality Ratesfor 2000 Plan Year (per 1,000 people)

	Current and Former Contributors (other than disabled)		Former Contributors (disabled)		Surviving Spouses	
Age[1]	Male	Female	Male	Female	Male	Female
20	0.4	0.2	3.1	6.6	0.9	0.3
25	0.5	0.3	6.2	7.1	1.1	0.4
30	0.7	0.4	9.3	7.7	1.2	0.5
35	0.9	0.4	12.3	8.1	1.5	0.7
40	1.2	0.6	15.0	8.6	1.7	0.9
45	1.6	1.1	17.7	9.5	2.6	1.5
50	2.3	1.7	20.1	11.0	3.9	2.5
55	3.9	2.6	22.6	13.4	6.7	4.2
60	8.2	5.0	27.5	16.5	11.5	6.6
65	15.5	8.9	37.6	21.5	18.6	10.8
70	26.1	14.7	54.1	29.4	28.9	16.5
75	43.4	24.0	71.9	42.6	46.2	26.9
80	72.2	44.0	97.2	66.8	75.4	46.3
85	112.3	79.5	137.3	114.9	118.4	78.9
90	172.0	130.2	208.3	181.1	178.5	132.6
95	254.9	194.6	315.0	283.4	257.1	210.0
100	354.7	318.3	475.1	443.9	355.3	318.5
105	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0
114	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0
115	1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0

Assumptions above are not applicable to members employed by Canada Post Corporation, St. Lawrence Seaway Authority, Export Development Corporation and Farm Credit Corporation.

[1] Expressed in completed years calculated at the beginning of the plan year.

Table 7H

Sample of Assumed Longevity Improvement Factors

Age[2]	Annual % Mortality Reduction[1]			
	Male		Female	
	2001	2026+	2001	2026+
20	2.50	0.50	1.50	0.50
25	1.50	0.50	1.25	0.50
30	0.50	0.50	1.00	0.50
35	0.25	0.50	1.25	0.50
40	1.00	0.50	1.25	0.50
45	2.00	0.50	1.50	0.50
50	2.50	0.50	1.25	0.50
55	2.25	0.50	1.50	0.50
60	2.25	0.50	1.00	0.50
65	2.00	0.50	1.25	0.50
70	2.00	0.50	1.50	0.50
75	1.75	0.50	1.25	0.50
80	1.25	0.50	1.25	0.50
85	1.00	0.50	1.00	0.50
90	0.75	0.50	0.75	0.50
95	0.50	0.50	0.50	0.50
100	0.25	0.50	0.25	0.50
105+	0	0	0	0

Assumptions above are not applicable to members employed by Canada Post Corporation, St. Lawrence Seaway Authority, Export Development Corporation and Farm Credit Corporation.

[1] Mortality improvement is based on a 25-year select period with an ultimate annual mortality improvement of 0.5% at all ages. During the select period, the annual mortality reduction is linearly interpolated between 2001 and 2026.

[2] Expressed in completed years calculated at the beginning of the plan year.

Table 71

Assumed Number of Married Members at Death (per 1,000 people) and Assumed Average Age of Surviving Spouse

Age[1] of Deceased Member	Number of Married Members		Average Age[1] of Surviving Spouse	
	Male	Female	Male	Female
25	340	565	26	24
30	429	565	31	29
35	483	565	37	34
40	569	565	43	39
45	665	565	47	43
50	742	565	53	47
55	785	565	58	52
60	799	515	63	57
65	793	467	67	63
70	767	401	71	67
75	716	317	75	71
80	642	222	80	75
85	534	128	84	79
90	396	56	87	83
95	248	18	89	88
100	97	1	94	92
105	6	0	99	-
109	6	0	103	-
110	0	0	-	-

Assumptions above are not applicable to members employed by Canada Post Corporation, St. Lawrence Seaway Authority, Export Development Corporation and Farm Credit Corporation.

[1] Expressed in completed years calculated at the beginning of the plan year.

Table 7J

Assumed Average Number of Children (per 1,000 people) and Average Age of Children at Death of Member

Age[1] of Deceased Contributor	Average Number of Children		Average Age[1] of Children	
	Male Members	Female Members	Male Members	Female Members
25	271	438	2	1
30	670	702	5	5
35	925	794	8	10
40	1,020	726	11	13
45	927	538	14	16
50	665	311	16	17
55	358	129	17	18
60	136	28	18	19
65	36	0	19	21
70	11	0	21	23
75	6	0	23	-
80	0	0	-	-

Assumed Number of Children Remaining Eligible (on account of school attendance) for Allowances Throughout the Following Year (per 1000 children)

Age[1]	Number
17 – 23	840
24	0

Assumptions above are not applicable to members employed by Canada Post Corporation, St. Lawrence Seaway Authority, Export Development Corporation and Farm Credit Corporation.

[1] Expressed in completed years calculated at the beginning of the plan year.

Appendix 8 - Experience Gains and Losses and Effect of Changes in Assumptions and Methodology

The table below summarises the analysis of the effect on the surplus and the normal cost of other experience gains (actual experience during the plan years 1997 and 1998 differing from that expected in the valuation report as at 31 March 1996) and of other changes in assumptions and methodology. Figures in brackets indicate decreases in surplus or normal cost.

Experience Gains and Losses and Effect of Changes in Assumptions and Methodology

	Effect of Experience Gains and Losses on Surplus	Comments	Effect of Changes in Assumptions & Methods	
			Surplus	Normal Cost
Economic				
Combined select period changes	N/A	Combined effect on interest, pension indexing, earnings assumptions.	1,397.1	(.44)
Interest	65.3	Method change on future interest on cash flows	252.1	(.10)
Pension indexing	27.6		-	-
Average earnings & YMPE increases	NIL when combined with seniority and promotional salary increases	The economic salary increase freeze, which began in late May 1991 and extended for five but not necessarily consecutive years, expired during the intervaluation period.	-	-
Discount rate in respect of elected prior service	N/A	Discount rate changed from Account yield to 6% per annum.	135.8	-
Demographic				
Effect of projection of population and expected versus actual assets from 31 March 1998 to 31 March 1999			(107.1)	-
Seniority and promotional salary increases	NIL when combined with average earnings & YMPE increases	*The seniority salary increase freeze, which began in June 1994 and extended for two years, expired during the intervaluation period, with no retroactive catch-up.	(205.2)	.21
Mortality: base year and mortality improvement factors	121.8		185.0	(.12)
Termination other than death or disability	44.2	*The Early Retirement Incentive program and the Early Departure Incentive program both began in 1995 and ended in 1998. *Bill C-31, which received Royal Assent on 20 June 1996, included: Pensionable rights after two years Portability of pension benefits (i.e. right to transfer benefits to RRSP) for members who terminate under age 50.	15.5	(.06)
Government future contributions in respect of elected prior service	N/A	Previous valuation assumed government would contribute at a constant 183% of member prior service contributions.	(209.5)	-
Conformance with *Income Tax Act* maximum survivor benefits for service after 1991, excess now from RCA			74.3	(.12)
Miscellaneous	(74.3)		(40.0)	.09
Totals	184.6		1,498.0	(.54)

* Liability and normal cost estimates were included in the previous valuation results.

Appendix 9 - Acknowledgements

As described in Appendices 3 and 4, the data were supplied by:

- Office of the Comptroller General of Canada;
- Superannuation Directorate of the Department of Public Works and Government Services Canada (including Compensation Systems Branch); and
- actuarial consultants to Canada Post.

The co-operation and able assistance received from the above mentioned data providers deserve to be acknowledged.

The following individuals assisted in the preparation of this report:

Michèle Boivin, A.S.A.
Daniel Hébert, F.S.A., F.C.I.A.
Barbara Jarosz
Lyse Lacourse
Claude Lelièvre, A.S.A.
Alan Montgomery
Victoria Roy
Arek Rydel, A.S.A.

Rapport actuariel

au 31 mars 1999
sur le

RÉGIME DE PENSIONS DE LA FONCTION PUBLIQUE DU CANADA

Bureau du surintendant des institutions financières
Bureau de l'actuaire en chef

Office of the Superintendent of Financial Institutions
Office of the Chief Actuary

Canada

Pour obtenir une copie, veuillez communiquer avec le
Bureau de l'actuaire en chef
Bureau du surintendant des institutions financières
255, rue Albert
12e étage
Ottawa (Ontario)
K1A 0H2

Télécopieur : (613) 990-9900

Courriel : actserv@osfi-bsif.gc.ca

Le 7 septembre 2000

L'honorable Lucienne Robillard, C.P., députée
Présidente du Conseil du Trésor
Ottawa, Canada
K1A 0R5

Madame la Ministre,

Conformément à l'article 6 de la *Loi sur les rapports relatifs aux pensions publiques*, j'ai le plaisir de vous transmettre mon rapport sur l'évaluation actuarielle au 31 mars 1999 du régime de pensions établi en vertu de la *Loi sur la pension de la fonction publique*.

Veuillez agréer, Madame la Ministre, l'assurance de ma considération distinguée.

L'actuaire en chef,
Programmes publics d'assurance et de pension,

Jean-Claude Ménard

Jean-Claude Ménard, F.S.A., F.I.C.A.

TABLE DES MATIÈRES

Page

I – Sommaire
A – Raison d'être de l'évaluation actuarielle 7
B – Portée du rapport 7
C – Principales observations 7

II – Situation financière du régime
A – Bilan au 31 mars 1999 9
B – Certificat de coût 9
C – Sensibilité des cotisations normales aux variations des hypothèses clés 12

III – Conciliation des résultats du présent rapport et du rapport précédent 13

IV- Opinion actuarielle et examen par les pairs 16

ANNEXES
Annexe 1 – Événements survenus après le 31 mars 1999 17
Annexe 2 – Sommaire des dispositions du régime 20
Annexe 3 – Actif du régime 30
Annexe 4 – Données sur les participants 35
Annexe 5 – Méthodologie 48
Annexe 6 – Hypothèses économiques 53
Annexe 7 – Hypothèses démographiques et autres hypothèses 57
Annexe 8 - Gains et pertes actuariels et incidence des modifications des hypothèses et de la méthodologie 71
Annexe 9 – Remerciements 73

I – Sommaire

A – Raison d'être de l'évaluation actuarielle

La présente évaluation actuarielle du régime de pensions établi en vertu de la *Loi sur la pension de la fonction publique* (LPFP) a été effectuée en date du 31 mars 1999, conformément à la *Loi sur les rapports relatifs aux pensions publiques* (LRPP). L'évaluation précédente avait été effectuée en date du 31 mars 1996. La prochaine évaluation périodique envisagée en vertu de la LRPP sera en date du 31 mars 2002.

Conformément aux normes actuarielles reconnues, le présent rapport actuariel vise principalement à présenter une estimation réaliste :

- du bilan du régime de pensions à la date d'évaluation, c.-à-d. la valeur de son actif, de son passif et de son excédent ou déficit à cette date;
- du montant annuel requis pour amortir l'excédent ou le déficit à la date d'évaluation sur un certain nombre d'années;
- du coût prévu pour chacune des trois prochaines années du régime[1] suivant la date d'évaluation.

B – Portée du rapport

Le rapport actuariel précédent était fondé sur les dispositions du régime en vigueur après la sanction royale du projet de loi C-31 le 20 juin 1996. Aucune autre modification n'a été apportée aux dispositions du régime jusqu'à la sanction royale des projets de loi C-71 et C-78, respectivement le 17 juin 1999 et le 14 septembre 1999. Les principales modifications découlant de ces deux derniers projets sont décrites à l'annexe 1. Le présent rapport actuariel est fondé sur les dispositions du régime présentées à l'annexe 2, qui tient compte de toutes les modifications apportées par les projets de loi C-71 et C-78, même si ceux-ci ont été sanctionnés après la date d'évaluation du 31 mars 1999. L'évaluation prend également en considération les répercussions de l'entente sur l'équité salariale.

C – Principales observations

- Au 31 mars 1999, l'excédent du régime s'établissait à 13 milliards de dollars, soit la différence entre l'actif de 81 milliards de dollars et le passif de 68 milliards de dollars.
- L'excédent de 13 milliards de dollars pourrait être amorti en 15 retraits annuels égaux de 1,6 milliard de dollars commençant le 30 septembre 2000, en fonction du rendement indiqué à l'annexe 6.

[1] Toute référence à l'*année du régime* dans le présent rapport signifie la période de 12 mois se terminant le 31 mars de l'année à l'étude.

- L'excédent de 13 milliards de dollars pourrait aussi être amorti en 15 retraits annuels égaux de 1,3 milliard de dollars commençant le 30 septembre 2000. Selon ce scénario, l'excédent du régime à la fin de la période de 15 ans est égal à 10 % du passif.
- Les cotisations normales du régime pour l'année se terminant le 31 mars 2000 sont estimées à 17,63 % de la rémunération ouvrant droit à pension, soit 2,11 milliards de dollars.
- On prévoit que les cotisations normales pour l'année du régime 2001 diminueront pour s'établir à 16,99 % de la rémunération ouvrant droit à pension, essentiellement grâce aux revenus de placement de la nouvelle caisse, qui devraient être plus élevés que ceux de l'ancien compte.
- On prévoit que les cotisations normales pour l'année du régime 2002 augmenteront un peu pour s'établir à 17,29 % de la rémunération ouvrant droit à pension, essentiellement en raison de variations particulières entre les hypothèses économiques actuelles et ultimes.

II – Situation financière du régime

A – Bilan au 31 mars 1999

Le bilan suivant a été dressé en fonction de l'actif décrit à l'annexe 3, des données exposées à l'annexe 4, de la méthodologie présentée à l'annexe 5 et des hypothèses énoncées aux annexes 6 et 7.

		En millions de dollars
Actif		
Solde du compte de pension de retraite		80 274,5
Valeur actualisée des cotisations futures au titre du service antérieur choisi :		
· participants	357,4	
· gouvernement	424,4	
		781,8
Actif total		**81 056,3**
Passif		
Prestations acquises :		
· cotisants actifs	32 811,4	
· cotisants non actifs	66,5	
		32 877,9
Prestations payables :		
· Pensionnés retraités (y compris les titulaires d'une rente différée jusqu'à l'âge de 60 ans)	29 220,9	
· Pensionnés invalides	1 498,8	
· Survivants à charge	3 763,1	
		34 482,8
Cessations en suspens		163,1
Frais administratifs imputables au compte de pension de retraite		504,8
Passif total		**68 028,6**
Excédent		**13 027,7**

B – Certificat de coût

Les cotisations normales, l'actif et le passif ont été calculés en fonction de l'actif décrit à l'annexe 3, des données exposées à l'annexe 4, de la méthodologie présentée à l'annexe 5 et des hypothèses énoncées aux annexes 6 et 7. Les résultats futurs qui différeront des hypothèses correspondantes entraîneront des gains ou des pertes qui seront présentés dans les rapports ultérieurs.

1. Cotisations normales pour l'année du régime 2000

L'année du régime 2000 est la dernière pour laquelle les cotisations du gouvernement et des employés (sauf en ce qui a trait aux choix relatifs au service antérieur qui ont été faits avant le 1er avril 2000) seront portées au crédit du Compte et les prestations acquises seront versées à partir du Compte.

Les cotisations normales pour l'année du régime 2000 reflètent les rendements prévus du Compte.

Les cotisations normales pour l'année du régime 2000 s'élèvent à 17,63 % de la rémunération ouvrant droit à pension prévue, soit 2,11 milliards de dollars.

2. Cotisations normales à partir de l'année du régime 2001

Les cotisations normales sont exprimées en pourcentage de la rémunération ouvrant droit à pension ainsi qu'en dollars pour chaque année suivante :

Année du régime	Pourcentage de la rémunération ouvrant droit à pension %	Millions de dollars
2001	16,99	1 734
2002	17,29	1 817
2003	17,50	1 900
2004	17,65	1 985
2005	17,69	2 070
2006	17,68	2 156
2011	17,45	2 587
2016	17,30	3 149

La diminution des cotisations normales entre les années du régime 2000 et 2001 découle essentiellement de la différence entre les rendements prévus de la Caisse et ceux du Compte, différence qui a été quelque peu contrebalancée par des variations particulières, entre les valeurs initiales et les valeurs ultimes, des hypothèses économiques. Cette différence est maintenue jusqu'à l'année du régime 2006, soit l'année où les hypothèses économiques ultimes sont atteintes.

À partir de l'année du régime 2001, la Société canadienne des postes, l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent, la Société pour l'expansion des exportations et la Société du crédit agricole ne sont plus incluses dans les cotisations normales, même s'il est prévu que la Société canadienne des postes continuera de participer au régime jusqu'au 30 septembre 2000.

3. Répartition des cotisations normales

Les cotisations normales suivantes sont faites conjointement par les cotisants et le gouvernement. Les cotisants versent les cotisations obligatoires conformément à une formule prescrite (il y a lieu de se reporter à l'annexe 2) et le gouvernement prend en charge le solde des cotisations normales.

Le tableau suivant présente la répartition des cotisations normales exprimées en pourcentage de la rémunération ouvrant droit à pension ainsi que le ratio des cotisations du gouvernement par rapport à celles des cotisants. La répartition ne va pas

plus loin que l'année du régime 2003 puisque les taux de cotisation des participants (sauf pour le service opérationnel) ne sont connus que jusqu'à la fin de l'année civile 2003.

Année du régime	Répartition des cotisations normales		Ratio
	Gouvernement	Participants	
	%	%	
2000	12.72	4.91	2.59
2001	12.14	4.85	2.50
2002	12.42	4.87	2.55
2003	12.62	4.88	2.59

4. Cotisations normales par type de cotisant

Les cotisations normales du régime correspondent à la moyenne pondérée des cotisations normales des participants du Service correctionnel Canada en service opérationnel (participants du SCC s/o) et de celles des autres participants. Par exemple, pour l'année du régime 2001, le taux composite des cotisations normales est de 16,99 % de la rémunération ouvrant droit à pension, ce qui correspond à des taux de 17,92 % pour les participants du SCC s/o et de 16,95 % pour les autres participants. La différence entre ces taux est essentiellement liée aux dispositions de retraite anticipée, qui sont plus avantageuses pour les participants du SCC s/o.

5. Sommaire du bilan

Au 31 mars 1999, l'actif du régime s'élevait à 81,06 milliards de dollars et le passif estimatif, à 68,03 milliards de dollars, dégageant ainsi un excédent de 13,03 milliards de dollars. L'amortissement de cet excédent sur une période de 15 ans donnerait lieu à des retraits annuels égaux de 1,61 milliard de dollars commençant le 30 septembre 2000, en fonction des taux de rendement prévus du compte présentés à l'annexe 6-D.

Si cet excédent est amorti partiellement sur une période de 15 ans d'une façon telle que l'excédent soit égal à 10 % du passif à la fin de cette période, un tel amortissement donnerait lieu à des retraits annuels égaux de 1,31 milliard de dollars commençant le 30 septembre 2000.

C – Sensibilité des cotisations normales aux variations des hypothèses clés

Les résultats ci-dessous mesurent l'incidence d'une augmentation ou d'une diminution de 1 % par année concernant les hypothèses économiques clés sur les cotisations normales pour l'année du régime 2006. L'augmentation ou la diminution de 1 % applicable aux hypothèses économiques débute lors de l'année du régime 2000. Le taux d'intérêt utilisé pour les transferts à un régime enregistré d'épargne-retraite immobilisé est de 6,25 % pour tous les scénarios. Les hypothèses économiques ultimes s'appliquent à compter de l'année du régime 2006.

Hypothèses économiques révisées	Taux de rendement ultime	Taux d'inflation ultime	Productivité ultime	Modification des cotisations normales pour l'année du régime 2006 (par rapport aux taux actuels)	Cotisations normales révisées pour l'année du régime 2006
Taux actuels	7,25 %	3,00 %	1,00 %	S.O.	17,68 %
Taux de rendement	8,25 %	3,00 %	1,00 %	-2,85 %	14,83 %
	6,25 %	3,00 %	1,00 %	3,75 %	21,43 %
Taux d'inflation	7,25 %	4,00 %	1,00 %	2,60 %	20,28 %
	7,25 %	2,00 %	1,00 %	-2,08 %	15,60 %
Productivité (différence entre la rémunération et l'inflation)	7,25 % 7,25 %	3,00 % 3,00 %	2,00 % 0,00 %	1,21 % -1,08 %	18,89 % 16,60 %
Taux d'inflation et taux de rendement	6,25 %	2,00 %	1,00 %	-0,14 %	17,54 %

Les estimations supplémentaires présentées ci-dessus montrent à quel point les résultats d'évaluation du certificat de coût sont fondés sur certaines hypothèses clés. Les différences entre les résultats ci-dessus et ceux du certificat de coût peuvent également servir de fondement pour évaluer de manière approximative l'incidence des variations d'une hypothèse clé, dans la mesure où une telle incidence est linéaire.

III – Conciliation des résultats du présent rapport et du rapport précédent

La présente section fait une conciliation de l'excédent et des cotisations normales selon l'évaluation courante en fonction de l'évaluation précédente. Les données entre parenthèses correspondent à des montants négatifs. Les principaux éléments du tableau sont expliqués ci-après.

	Excédent		Cotisations normales
	(en millions de dollars)	(% du passif au 31 mars 1999)	(% de la rémunération ouvrant droit à pension)
Au 31 mars 1996	9 872	14,5	
Pour l'année du régime 1997			15,43
Correction de données et perfectionnement de la méthodologie	(297)	(0,4)	0,12
Différence entre les cotisations normales et les cotisations réelles	(359)	(0,5)	-
Gains et pertes actuariels	185	0,3	-
Modifications des hypothèses et de la méthodologie	1 498	2,2	(0,54)
Intérêts sur l'excédent et les redressements susmentionnés	3 262	4,8	-
Changements prévus des cotisations normales	-	-	2,30
Événements survenus après la date d'évaluation	(1 133)	(1,7)	0,32
Au 31 mars 1999	13 028	19,2	
Pour l'année du régime 2000			17,63

Explications de la conciliation

1. Correction de données et perfectionnement de la méthodologie

La correction d'erreurs (comme le code de statut) dans les données de 1996 et le perfectionnement de la méthodologie d'évaluation ont donné lieu à une réduction de 297 millions de dollars de l'excédent.

2. Différence entre les cotisations normales et les cotisations réelles

Au cours des deux premiers exercices de la période intermédiaire d'évaluation, les cotisations réelles du gouvernement étaient inférieures à la tranche gouvernementale des cotisations normales indiquée dans le certificat de coût du rapport précédent, ce

qui a donné lieu à une diminution de 359 millions de dollars de l'excédent. Ce montant inclut les intérêts courus jusqu'au 31 mars 1998.

3. Gains et pertes actuariels et incidence des modifications des hypothèses et de la méthodologie

Ces deux éléments, qui ont donné lieu à une hausse de l'excédent respectivement de 185 millions de dollars et de 1 498 millions de dollars au 31 mars 1998, y compris les intérêts courus, font l'objet d'une analyse financière présentée à l'annexe 8.

4. Intérêts sur l'excédent et les redressements

Des intérêts courus de 3 262 millions de dollars ont été dégagés pendant la période intermédiaire d'évaluation sur l'excédent (point 1) et les redressements effectués au cours de l'année du régime 1999 (points 2 et 3).

5. Changements prévus des cotisations normales

L'augmentation progressive des cotisations normales prévue dans le rapport précédent, soit jusqu'à 2,30 % de la rémunération ouvrant droit à pension entre les années du régime 1996 et 1999, reflète essentiellement les variations particulières entre les hypothèses économiques actuelles et ultimes.

6. Changements apportés aux dispositions du régime et découlant de l'entente sur l'équité salariale

Les événements suivants sont survenus après la date d'évaluation :

- La Société canadienne des postes, l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent, la Société pour l'expansion des exportations et la Société du crédit agricole établiront leurs propres régimes au cours de l'année du régime 2001. Nous avons estimé que l'excédent diminuera de 75 millions de dollars et que les cotisations normales pour l'année du régime 2000 augmenteront de 0,09 % de la rémunération ouvrant droit à pension.
- L'incidence de l'entente sur l'équité salariale sur les participants actifs et les rentiers est une hausse de 405 millions de dollars du passif. Étant donné que la rémunération ouvrant droit à pension augmentera en conséquence, les cotisations normales, exprimées en pourcentage de la rémunération ouvrant droit à pension, ne sont pas modifiées.
- La modification de la moyenne des gains annuels ouvrant droit à pension et de celle des maximums des gains annuels ouvrant droit à pension en fonction d'une période de cinq ans entraîne des hausses de 933 millions de dollars au niveau du passif et de 0,51 % de la rémunération ouvrant droit à pension au niveau des cotisations normales.

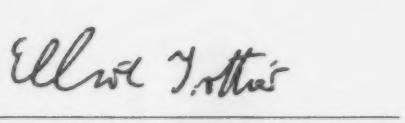
- La capitalisation des frais administratifs devant être imputés au compte à partir du 1er avril 2000 a fait augmenter le passif de 505 millions de dollars.
- Le passif a augmenté de 115 millions de dollars et les cotisations normales, de 0,03 % de la rémunération ouvrant droit à pension, à la suite de l'octroi de prestations de survivant aux conjoints de même sexe, de la même manière que pour les conjoints de fait de sexe opposé.
- Avec l'établissement de la nouvelle Caisse de retraite dans laquelle sont déposées les cotisations après l'année du Régime 2000, les taux de rendement projetés du Compte sont augmentés pour refléter le fait que ce compte ne reçoit plus de nouvel argent (à un taux plus faible, soit 6 % par année, que le taux du Compte). Conséquemment, l'excédent a augmenté de 900 millions de dollars et les cotisation normales par l'année du régime 2000 ont diminué de 0,31 % de la rénumération ouvrant droit à pension.

IV - Opinion actuarielle et examen par les pairs

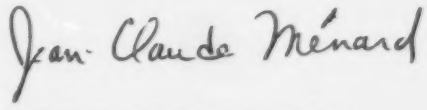
À notre avis, dans le contexte où le présent rapport a été préparé en vertu de la *Loi sur les rapports relatifs aux pensions publiques*,

- les données sur lesquelles l'évaluation repose sont suffisantes et fiables;
- les hypothèses utilisées sont appropriées dans leur ensemble;
- la méthodologie utilisée est appropriée;
- la valeur de l'actif du régime aurait été supérieure au passif si le régime avait dû être liquidé à la date d'évaluation.

Le présent rapport a été préparé et nos opinions ont été exprimées conformément aux normes actuarielles généralement reconnues, plus particulièrement la Norme de pratique pour l'évaluation des régimes de retraite de l'Institut Canadien des Actuaires.



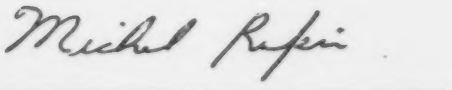
Elliot Trottier
Actuaire principal
Programmes publics d'assurance et de pension
Fellow de l'Institut Canadien des Actuaires
Fellow de la Society of Actuaries



Jean-Claude Ménard
Actuaire en chef
Bureau de l'actuaire en chef
Fellow de l'Institut Canadien des Actuaires
Fellow de la Society of Actuaries

Examen par les pairs

J'ai passé en revue le présent rapport et je suis d'avis que les hypothèses actuarielles et les méthodes utilisées sont appropriées aux fins d'évaluation. À mon avis, le rapport a été préparé et les opinions ont été exprimées conformément aux normes actuarielles généralement reconnues.



Michel Rapin
Actuaire principal
Programmes publics d'assurance et de pension
Fellow de l'Institut Canadien des Actuaires
Fellow de la Society of Actuaries

Ottawa, Canada
Le 7 septembre 2000

ANNEXES

Annexe 1 – Événements survenus après le 31 mars 1999

Les événements notables suivants, survenus après la date d'évaluation du 31 mars 1999, ont été pris en compte dans la présente évaluation aux fins du calcul du passif actuariel et des cotisations normales.

1. Entente sur l'équité salariale

Le 29 octobre 1999, une entente a été conclue entre le gouvernement et l'Alliance de la fonction publique du Canada relativement au respect de la décision du Tribunal canadien des droits de la personne rendue le 29 juillet 1998. L'entente couvre tous les employés actuels et anciens des groupes Commis aux écritures et règlements, Aide à l'éducation, Services hospitaliers, Bibliothéconomie et secrétariat et Sténographes et dactylographes et du sous-groupe Traitement des données des ministères et organismes énumérés à la partie I de l'annexe I de la *Loi sur les relations de travail dans la fonction publique*.

2. Projet de loi C-71

Le projet de loi C-71, sanctionnée le 17 juin 1999, comprend les dispositions suivantes :

a) dans le cas des participants dont l'emploi prend fin à cette date ou après, leurs prestations seront fondées sur la moyenne la plus élevée des gains annuels ouvrant droit à pension pour toute période de cinq ans, comparativement à six ans auparavant;

b) dans le cas des participants dont les prestations n'ont pas été réduites à cette date, la formule servant à calculer la réduction des prestations de retraite à l'âge de 65 ans (plus tôt si le participant a droit aux prestations d'invalidité du Régime de pensions du Canada ou du Régime de rentes du Québec) sera désormais fondée sur une moyenne sur cinq ans plutôt que sur trois ans du maximum des gains annuels ouvrant droit à pension (MGAP).

3. Projet de loi C-78

Le projet de loi C-78, sanctionnée le 14 septembre 1999, comprend les dispositions suivantes :

a) le changement du taux de cotisation des employés à partir du 1er janvier 2000. Pour les années civiles 2000 à 2003 inclusivement, les cotisations des employés sont égales à 4,0 % des gains jusqu'à concurrence du MGAP et à 7,5 % par la suite. À partir de l'année civile 2004, le Conseil du Trésor peut fixer les taux de cotisation des employés au besoin, selon deux contraintes, la première étant que toute augmentation du taux ne peut dépasser 0,4 % des gains au cours d'une année

donnée et la deuxième, que les taux n'augmenteront pas au point où les employés paient plus de 40 % des coûts du service courant;

b) la Société canadienne des postes (SCP) cesse de participer au régime le 1er octobre 2000.
La SCP doit établir au moins un régime de pensions offrant des prestations égales, aux mêmes coûts pour les employés, à celles versées en vertu de la *Loi sur la pension de la fonction publique*;

c) les organismes de la fonction publique devront cotiser à un taux égal à 60 % des cotisations normales plutôt que de doubler les cotisations des employés à partir du 1er avril 2000. Ainsi, plusieurs organismes, comme la Société pour l'expansion des exportations, la Société du crédit agricole et l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent, établiront leurs propres régimes et ne seront plus assujettis à la *Loi sur la pension de la fonction publique*;

d) la nouvelle caisse de retraite de la fonction publique.
À partir du 1er avril 2000, les cotisations du gouvernement et des employés au régime établi en vertu de *Loi sur la pension de la fonction publique* ne seront plus portées au crédit du Compte de pension de retraite, mais seront plutôt versées à la nouvelle Caisse de retraite de la Fonction publique qui investira sur les marchés financiers.

Aux fins de placement, la législation modifiée comprend une nouvelle loi constituant l'Office d'investissement des régimes de pensions du secteur public. Ce dernier exercera ses activités indépendamment du gouvernement et des participants. Il sera chargé d'investir les cotisations du gouvernement et des employés sur les marchés financiers en vue d'obtenir des rendements maximums sans subir de risques indus;

e) la gestion de l'excédent du compte de pension de retraite.
La législation modifiée accorde au gouvernement le pouvoir d'éliminer l'excédent actuel du compte de pension de retraite par le biais de retraits échelonnés sur un maximum de 15 ans. La législation permet aussi qu'un excédent égal à 10 % du passif soit maintenue à la fin de cette période;

f) la gestion de l'excédent de la caisse de retraite de la fonction publique.
La législation modifiée accorde au Conseil du Trésor le pouvoir de prendre des mesures immédiates concernant la gestion de l'excédent de la nouvelle caisse de retraite de la fonction publique, soit en réduisant les cotisations du gouvernement et des employés, soit en retirant des montants de la caisse;

g) la gestion des déficits.
Le gouvernement continuera d'assumer seul la responsabilité des déficits en vertu du compte de pension de retraite et de la nouvelle caisse de retraite de la fonction publique;

h) l'imputation des frais administratifs à partir du 1er avril 2000.
Les frais relatifs à la gestion et à l'administration des programmes seront répartis

entre le Compte et la Caisse en proportion des services des cotisants acquis avant et après le 1er avril 2000;

i) les changements du conjoint bénéficiaire.
La *Loi sur la pension de la fonction publique* modifiée permet l'octroi de prestations de survivant aux conjoints de même sexe, de la même manière que pour les conjoints de fait de sexe opposé.

Annexe 2 – Sommaire des dispositions du régime

Le gouvernement fédéral offre à ses employés un régime de retraite depuis 1870. Les dispositions actuelles de pension en faveur des employés de la fonction publique du Canada sont établies selon la *Loi sur la pension de la fonction publique* (LPFP), qui a été sanctionnée le 1er janvier 1954 et modifiée par la suite. Les dispositions actuelles du régime de retraite institué en vertu de la LPFP sont résumées dans la présente annexe. La Loi prévaut en cas de divergence entre ses dispositions et le résumé qui suit.

A - Adhésion

Sous réserve des exceptions mentionnées au paragraphe suivant, l'adhésion au régime est obligatoire pour tous les employés à plein temps et à temps partiel travaillant 12 heures ou plus par semaine dans la fonction publique (sauf ceux qui, le 4 juillet 1994, n'ont pas été dans l'obligation d'adhérer, mais en avait l'option pendant une période de deux ans). Cela comprend tous les employés de quelque ministère que ce soit ou:

- du pouvoir exécutif du Canada;
- du Sénat et de la Chambre des communes;
- de la bibliothèque du Parlement;
- de tout conseil, commission ou société figurant dans une *Annexe à la Loi*, ou des employés embauchés spécifiquement pour les sessions parlementaires, les maîtres de poste ou les maîtres de poste adjoints des bureaux de poste à commission, ainsi que certains autres employés désignés, par le Président du Conseil du Trésor, comme cotisants à titre individuel ou comme participants d'une catégorie.

Les principales catégories d'employés de la fonction publique auxquelles la Loi ne s'applique pas sont les employés à temps partiel travaillant moins de 12 heures par semaine, les personnes recrutées sur place à l'étranger et le personnel de certains conseils, commissions ou sociétés d'État couvert par un régime de retraite distinct.

B - Cotisations

1. Participants

Durant les 35 premières années de service ouvrant droit à pension, les cotisants versent les cotisations obligatoires suivantes :

- jusqu'au 31 décembre 1999, 7,5 % des gains ouvrant droit à pension, moins leurs cotisations au RPC/RRQ;
- pour les années civiles 2000 à 2003 inclusivement, 4,0 % des gains ouvrant droit à pension jusqu'à concurrence du MGAP et 7,5 % par la suite;
- à partir de l'année civile 2004, le Conseil du Trésor peut fixer les taux de cotisation des employés au besoin, selon deux contraintes, la première étant que toute augmentation du taux ne peut dépasser 0,4 % des gains au cours d'une

année donnée et la deuxième, que les taux n'augmenteront pas au point où les employés paient plus de 40 % des coûts du service courant.

Après 35 années de service ouvrant droit à pension, les cotisants doivent verser des cotisations égales à 1,0 % des gains ouvrant droit à pension. Les participants y ayant droit peuvent choisir de cotiser à l'égard du service antérieur.

2. Gouvernement

a) Service courant

Le gouvernement fixe sa cotisation normale mensuelle de manière à ce qu'elle soit suffisante, une fois combinée aux cotisations des employés au titre du service courant, pour couvrir le coût, tel qu'il a été estimé par le Président du Conseil du Trésor, de toutes les prestations futures acquises au cours du mois.

b) Service antérieur choisi

Les montants portés au crédit du compte par le gouvernement à l'égard du service antérieur choisi sont analogues à ceux susmentionnés à l'égard du service courant. Toutefois, à partir du 1er avril 2000, le gouvernement doublera les cotisations des participants versés au compte à l'égard du service antérieur choisi.

c) Excédent

Le projet de loi C-78, qui a été sanctionné le 14 septembre 1999, accorde au gouvernement le pouvoir :

- d'éliminer l'excédent actuel du compte de pension de retraite par le biais de retraits échelonnés sur un maximum de 15 ans;

- de prendre des mesures immédiates concernant la gestion de l'excédent de la caisse, soit en réduisant les cotisations du gouvernement et des employés, soit en retirant des montants de la caisse.

d) Passif non capitalisé

Si un rapport actuariel triennal prévu par la loi présente un passif actuariel non capitalisé, il faut alors porter annuellement au crédit du Compte ou de la Caisse les sommes qui, de l'avis du Président du Conseil du Trésor, permettront d'éliminer le déficit sur une période n'excédant pas 15 ans.

C - Description sommaire des prestations

Le régime de pensions établi en vertu de la *Loi sur la pension de la fonction publique* vise principalement à accorder aux participants y ayant droit des rentes viagères liées aux gains provenant d'un emploi. Le régime prévoit également des prestations d'invalidité à l'intention des participants et de décès à l'intention des conjoints et des enfants.

Sous réserve de l'intégration des rentes versées par le Régime de pensions du Canada ou par le Régime de rentes du Québec, le montant initial de la rente correspond à 2 % de la moyenne la plus élevée des gains annuels ouvrant droit à pension pour toute période consécutive de six ans[1], multiplié par le nombre d'années de service ouvrant droit à pension, sans dépasser 35. Une fois en vigueur, la rente est indexée chaque année en fonction de l'indice des prix à la consommation. Une telle indexation s'applique également aux rentes différées pendant la période différée.

[1] Si le nombre d'années de service ouvrant droit à pension est inférieur à six, la moyenne est alors calculée sur la totalité de la période de service ouvrant droit à pension. Il faut également prendre note que, dans le cas des participants qui se retirent après le 16 juin 1999, la période de six ans en devient une de cinq ans.

Des notes explicatives sont présentées après le tableau qui suit.

Type de cessation		Type de prestations
Moins de deux années de service[1]		Remboursement des cotisations (RDC)
Deux années de service ou plus[1] et		
• invalidité; • décès sans conjoint survivant ni enfants ayant droit;		Rente immédiate Prestations minimales
• décès avec conjoint survivant ou enfants ayant droit;		Allocations annuelles aux survivants
• cessation avant l'âge de 50 ans, sauf en cas de décès ou d'invalidité		Rente différée (RD) ou valeur de transfert (VT)
• cessation à partir de l'âge de 50 ans, sauf en cas de décès ou d'invalidité	• 60 ans ou plus • 55 ans ou plus et 30 années de service ou plus	Rente immédiate
	• autrement	RD ou allocation annuelle
• cessation avec service opérationnel (s/o)[2] et	• 50 ans ou plus et 25 ans de s/o ou plus	Rente immédiate au titre du service opérationnel
	• 45 ans ou plus et 20 ans de s/o ou plus	Allocation annuelle au titre du service opérationnel

Titulaires d'une rente différée ou immédiate – Type de cessation	Type de prestations
Invalidité avant l'âge de 60 ans et droit à une rente différée ou à une allocation annuelle	Rente immédiate
Décès sans conjoint survivant ni enfants ayant droit	Prestations minimales
Décès avec conjoint survivant ou enfants ayant droit	Allocations annuelles des survivants

D - Notes explicatives

1. Gains ouvrant droit à pension

Les *gains ouvrant droit à pension* correspondent aux gains annuels provenant d'un emploi (excluant le temps supplémentaire, mais incluant les allocations ouvrant droit à pension, telles les primes au bilinguisme) et sont assujettis au maximum annuel prescrit aux fins fiscales après le 14 décembre 1994, soit 99 300 $ pour l'année civile 2000.

La *rémunération ouvrant droit à pension* correspond à l'ensemble des gains ouvrant droit à pension de tous les cotisants ayant accumulé moins de 35 années de service ouvrant droit à pension.

[1] La durée de service est fondée sur le total des années de service, y compris le service opérationnel.

[2] La durée de service et les prestations sont uniquement fondées sur le service opérationnel. Il faut prendre note que les contrôleurs de la circulation aérienne quittant leur emploi involontairement peuvent avoir droit à des prestations décrites dans les notes explicatives.

2. Indexation

a) Niveau des rajustements en fonction de l'indexation
Toutes les rentes (pensions et allocations) immédiates et différées sont rajustées chaque année en janvier en fonction de l'augmentation, au 30 septembre de l'année précédente, de l'indice moyen des prix à la consommation des 12 mois précédents. Si le rajustement est négatif, les rentes ne sont pas diminuées pour cette année; toutefois, le rajustement suivant est réduit en conséquence.

b) Premier rajustement en fonction de l'indexation
Les rajustements en fonction de l'indexation s'appliquent à compter de la fin du mois de la cessation d'emploi. Le premier rajustement annuel suivant la cessation est réduit proportionnellement.

c) Début des paiements en fonction de l'indexation
La partie indexée d'une rente de retraite, d'invalidité ou de survivant commence à être payée seulement lorsque la rente entre en vigueur.

Toutefois, quant à une rente au titre du service opérationnel, le pensionné doit être âgé d'au moins 55 ans et la somme de son âge et de ses années de service ouvrant droit à pension doit égaler au moins 85 ans; autrement, le pensionné doit être âgé d'au moins 60 ans; cette restriction ne s'applique pas à un contrôleur de la circulation aérienne qui a quitté son emploi involontairement.

3. Service ouvrant droit à pension et service opérationnel

Le *service ouvrant droit à pension* d'un cotisant inclut toutes les périodes de service dans la fonction publique pour lesquelles il a dû cotiser ou a choisi de le faire, s'il en avait le droit, ainsi que toutes les autres périodes de service pour lesquelles le cotisant a choisi de verser les cotisations spéciales requises au compte de pension de retraite. Le service ouvrant droit à pension est limité à 35 ans.

Le montant de la rente ou de l'allocation à laquelle peuvent avoir droit un cotisant, son conjoint survivant ou ses enfants et, dans certains cas, le facteur d'anticipation servant à déterminer l'allocation annuelle payable à un cotisant sont fondés sur le service ouvrant droit à pension au crédit du cotisant à la date de cessation de son emploi au sein de la fonction publique.

Le *service opérationnel* correspond, en ce qui concerne les employés du Service correctionnel Canada, au nombre d'années de service ouvrant droit à pension des employés autres que ceux travaillant dans les collèges du personnel ou aux administrations centrales nationale et régionales. En ce qui concerne les employés de Transports Canada, cela correspond au service ouvrant droit à pension nécessitant un permis valide de contrôleur de la circulation aérienne ou une lettre d'autorisation émise par le ministère des Transports. Il faut prendre note que ce service est assujetti à des restrictions mineures (en vertu des règlements) qui ne sont pas décrites dans les

présentes. Au choix du participant, le service opérationnel peut être inclus dans le service ouvrant droit à pension, mais il ne peut représenter les deux.

4. Remboursement des cotisations

Le *remboursement des cotisations* correspond au paiement d'une somme égale au total des cotisations du participant, majorées des intérêts. L'intérêt est crédité trimestriellement selon le rendement du véhicule de financement auquel la cotisation a été faite (Compte de pension de retraite ou la Caisse de retraite de la fonction publique). Le calcul des intérêts est fondé sur la date du paiement.

5. Rente immédiate

Une *rente immédiate* est une rente non réduite (notes 8 et 9) qui devient payable au cotisant dès son départ à la retraite ou en cas d'invalidité ouvrant droit à pension. Le montant annuel correspond à 2 % de la moyenne la plus élevée des gains annuels ouvrant droit à pension (sans utiliser le maximum annuel décrit à la note 1) pour toute période consécutive de six ans[1], multipliée par le nombre d'années de service ouvrant droit à pension, sans dépasser 35. Dans le cas des cotisants ayant accumulé des périodes de service à temps partiel, les gains servant à calculer la moyenne sur six ans sont fondés sur la semaine de travail à temps plein, mais la moyenne obtenue est multipliée par le ratio du nombre moyen d'heures travaillées par semaine au cours de la période totale de service sur le nombre d'heures à temps plein prévu du poste, soit habituellement 37,5. Si la moyenne la plus élevée des gains sur six ans dépasse le maximum annuel prescrit pour l'année civile au cours de laquelle le service prend fin, le montant annuel est alors réduit de 2 % de l'excédent, puis multiplié par le nombre d'années de service ouvrant droit à pension à partir du 15 décembre 1994.

Lorsqu'un cotisant atteint l'âge de 65 ans ou obtient un droit à une rente d'invalidité en vertu du Régime de pensions du Canada ou du Régime de rentes du Québec, le montant annuel de la rente est réduit de 0,7 % des *gains annuels ouvrant droit à pension indexés au titre du RPC/RRQ*[2] (ou, si elle est inférieure, à la moyenne des gains ouvrant droit à pension indexés sur six ans sur laquelle la rente immédiate est

---

1 Si le nombre d'années de service ouvrant droit à pension est inférieur à six, la moyenne est alors calculée sur la totalité de la période de service ouvrant droit à pension. Il faut également prendre note que, dans le cas des participants dont l'emploi prend fin après le 16 juin 1999, la période de six ans en devient une de cinq ans.

2 Les *gains annuels ouvrant droit à pension indexés au titre du RPC/RRQ* correspondent à la moyenne du MGAP, en vertu du RPC/RRQ, au cours des trois dernières années de service ouvrant droit à pension, majorée du facteur d'indexation proportionnel à celui lié à la rente immédiate. Il faut prendre note que la période de trois années est remplacée par une période de cinq années si la réduction s'applique après le 16 juin 1999.

fondée), multiplié par le *nombre d'années de service ouvrant droit à pension au titre du RPC/RRQ*[1].

Toute rente est normalement payable en versements mensuels égaux sous forme d'arrérages jusqu'à la fin du mois du décès du pensionné ou du rétablissement du pensionné invalide. En cas de décès, une allocation au survivant (note 10) ou des prestations résiduelles (note 11) peuvent être payables.

Lors du rétablissement d'un cotisant âgé de moins de 60 ans et ayant droit à une rente immédiate en raison d'invalidité, la rente d'invalidité cesse d'être versée et le cotisant a droit à une rente de retraite différée jusqu'à l'âge de la retraite applicable.

6. Rente différée

Une *rente différée* est une rente payable à un ancien cotisant lorsque ce dernier atteint l'âge de 60 ans. Le montant annuel de la rente est calculé de la manière décrite à la note 5 et il est également majoré (tel qu'il est décrit à la note 2) aux fins d'indexation jusqu'à la date du début des prestations.

7. Valeur de transfert

À compter du 20 juin 1996, les participants qui sont âgés de moins de 50 ans à la date de cessation du service ouvrant droit à pension et qui ont droit à une rente différée peuvent choisir de transférer la valeur capitalisée de leurs prestations, déterminée en fonction des règlements, à un régime enregistré d'épargne-retraite immobilisé selon la forme prescrite, à un autre régime de retraite assujetti à la *Loi de l'impôt sur le revenu* ou à une institution financière pour l'achat d'une rente immédiate ou différée immobilisée selon la forme prescrite.

8. Allocation annuelle du participant

Une *allocation annuelle* correspond à une rente payable immédiatement à la retraite ou dès que le cotisant atteint l'âge de 50 ans. Le montant de l'allocation est égal à celui de la rente différée à laquelle le cotisant aurait droit, réduit de 5 % de cette rente différée, multiplié par la différence entre 60 ans et l'âge du cotisant au moment où l'allocation devient payable.

Toutefois, si le participant est âgé d'au moins 50 ans à la cessation et qu'il a accumulé au moins 25 années de service ouvrant droit à pension[2], la différence est alors

---

1 Les *années de service ouvrant droit à pension au titre du RPC/RRQ* correspondent au nombre d'années de service ouvrant droit à pension après 1965 ou après avoir atteint l'âge de 18 ans, selon le plus éloigné des deux, mais sans dépasser 35.

2 Dans le cas des participants dont les postes peuvent être touchés par une privatisation, mais qui décident de ne pas transférer leurs prestations acquises en vertu de la *Loi sur la pension de la fonction publique* au régime de retraite de leur nouvel employeur, leur service (y compris le service opérationnel) auprès de leur nouvel employeur est inclus.

réduite (sous réserve des dispositions précédentes quant au maximum) du plus élevé de :

- 55 moins l'âge, et

- 30 moins le nombre d'années de service ouvrant droit à pension[1].

Le Conseil du Trésor peut passer outre, en totalité ou en partie, à la réduction à l'intention des participants qui ont pris une retraite involontaire, qui sont âgés d'au moins 55 ans et qui comptent au moins 10 années de service au sein de la fonction publique.

Lorsqu'un participant ayant droit à une rente différée ou à une allocation annuelle devient invalide avant d'atteindre l'âge de 60 ans, il cesse d'avoir droit à cette rente ou à cette allocation et a désormais droit à une rente immédiate rajustée conformément aux règlements de manière à prendre en considération le montant de toute allocation annuelle qu'il aurait pu toucher avant de devenir invalide.

9. Rente immédiate et allocation annuelle au titre du service opérationnel

Ces prestations sont calculées à l'égard du service opérationnel seulement.

En cas de *retraite involontaire* d'un contrôleur de la circulation aérienne, le facteur d'anticipation applicable à l'allocation annuelle au titre du service opérationnel est égal à 20 moins le nombre d'années de service opérationnel (sous réserve d'un minimum de 10 ans). En cas de retraite volontaire d'un contrôleur de la circulation aérienne et de retraite volontaire ou involontaire d'un employé opérationnel du Service correctionnel Canada, le facteur est égal à 50 moins l'âge du cotisant ou 25 moins le nombre d'années de service opérationnel[1], selon le plus élevé des deux.

Un contrôleur de la circulation aérienne dont la cessation d'emploi au titre du service opérationnel est involontaire peut opter, après avoir été embauché ailleurs dans la fonction publique, dans un service non opérationnel, en faveur de prestations calculées en fonction d'un pourcentage pouvant aller jusqu'à 50 p. 100 du service opérationnel antérieur. Ces « prestations de régularisation du revenu » sont payables dès que le choix a été fait. Elles correspondent à la partie des prestations au titre du service opérationnel auxquelles l'employé aurait eu droit s'il avait quitté la fonction publique, c.-à-d. une rente immédiate ou une allocation annuelle.

10. Allocation annuelle des survivants y ayant droit

L'*allocation annuelle* est une rente payable au conjoint et aux enfants survivants d'un cotisant ou d'un pensionné advenant le décès de ce dernier. Le montant est fondé sur une allocation de base égale à 1 % de la moyenne la plus élevée des gains annuels ouvrant droit à pension, sans égard au maximum annuel (note 1), pour toute

[1] Dans le cas des participants dont les postes peuvent être touchés par une privatisation, mais qui décident de ne pas transférer leurs prestations acquises en vertu de la *Loi sur la pension de la fonction publique* au régime de retraite de leur nouvel employeur, leur service (y compris le service opérationnel) auprès de leur nouvel employeur est inclus.

période consécutive de six ans, multipliée par le nombre d'années de service ouvrant droit à pension, sans dépasser 35. Si la moyenne la plus élevée sur six ans[1] dépasse le maximum annuel prescrit pour l'année civile au cours de laquelle le service prend fin, le montant annuel est alors réduit de 2 % de l'excédent, puis multiplié par le nombre d'années de service ouvrant droit à pension à partir du 15 décembre 1994.

L'allocation annuelle d'un conjoint correspond à l'allocation de base à moins qu'il n'ait droit à un autre montant à la suite d'un choix facultatif concernant les prestations de survivant, auquel cas l'allocation est égale au pourcentage de l'allocation de base précisée par le pensionné dans son choix. Si un participant se marie après avoir eu droit à une rente ou à une allocation annuelle, le conjoint survivant n'a pas droit à l'allocation annuelle sauf si, après le mariage, le participant a été embauché et a cotisé de nouveau (dans ce cas, une union de fait est admissible) ou a fait un choix concernant les prestations de survivant. Cette dernière disposition est présumée n'avoir aucune incidence sur les coûts du régime puisque le participant les assume entièrement par le biais d'une réduction actuarielle appliquée à sa propre rente. Cette réduction est éliminée si le conjoint décède avant le pensionné ou si l'union conjugale prend fin pour une raison autre que le décès.

L'allocation annuelle d'un enfant survivant y ayant droit est égale à 20 p. 100 de l'allocation de base, sous réserve d'une réduction s'il y a plus de quatre enfants au sein d'une même famille. La rente par ailleurs payable à un enfant survivant est doublée si ce dernier est orphelin. L'allocation est payable à tout enfant de moins de 18 ans jusqu'à ce qu'il atteigne son 18ième anniversaire et à tout enfant de 18 ans et plus jusqu'à son 25ième anniversaire, à condition qu'il fréquente une école ou une université à plein temps.

Les allocations annuelles aux survivants ne sont pas intégrées à celles du Régime de pensions du Canada et sont payables en versements mensuels égaux sous forme d'arrérages jusqu'à la fin du mois du décès du survivant ou de la perte des droits de ce dernier. Le cas échéant, des prestations résiduelles (note 11) sont payables à la succession du participant au régime après le décès du dernier survivant.

[1] Si le nombre d'années de service ouvrant droit à pension est inférieur à six, la moyenne est alors calculée sur la totalité de la période de service ouvrant droit à pension. Il faut également prendre note que, dans le cas des participants dont l'emploi prend fin après le 16 juin 1999, la période de six ans en devient une de cinq ans.

11. Prestations minimales de décès

Si un cotisant ou un pensionné décède sans laisser de survivant ayant droit à une allocation, les prestations payables sont une somme forfaitaire égale au plus élevé des deux montants suivants :

- le remboursement des cotisations, et
- cinq fois la rente de base[1] à laquelle le cotisant aurait eu droit ou le pensionné avait droit, au moment de son décès,

déduction faite de tous les montants (à l'exception des rajustements en fonction de l'indexation) déjà versés au pensionné.

La même formule est utilisée pour déterminer les prestations minimales payables sous forme d'une somme forfaitaire en cas de décès d'un survivant ayant droit à une allocation, déduction faite de tous les montants (à l'exception des rajustements en fonction de l'indexation) déjà versés au survivant.

12. Partage des prestations de retraite entre ex-conjoints

La *Loi sur le partage des prestations de retraite* prévoit, en cas de rupture de l'union conjugale (y compris l'union de fait), qu'une somme forfaitaire peut être transférée à partir de l'actif du régime et portée au crédit de l'ancien conjoint du cotisant ou du pensionné, en vertu d'une ordonnance du tribunal ou d'un commun accord. Le montant maximal transférable correspond à la moitié de la valeur, calculée à la date de transfert, de la rente de retraite acquise par le cotisant ou le pensionné durant la période de cohabitation. Si le participant n'a pas de droits acquis, le montant maximal transférable correspond à la moitié des cotisations versées par le participant pendant la période assujettie au partage, majorées des intérêts au taux applicable au remboursement des cotisations. Les prestations acquises du cotisant ou du pensionné seront ensuite réduites en conséquence.

[1] La rente de base est le montant annuel initial de la rente immédiate sans tenir compte des réductions qui pourraient être applicables (voir la note 5).

Annexe 3 – Actif du régime

A - Compte de pension de retraite

Jusqu'au 31 mars 2000, le régime est entièrement financé par le compte de pension de retraite, qui fait partie des Comptes publics du Canada. Le compte :

- reçoit toutes les cotisations du gouvernement et des employés jusqu'au 31 mars 2000 (y compris les cotisations au titre du service antérieur relatives aux choix faits avant le 1er avril 2000 et les cotisations applicables pendant un congé non payé pour des périodes précédant le 1er avril 2000, mais remises après cette date);
- assume le versement des prestations payables au titre du service rendu aux termes du compte;
- enregistre des revenus de placement comme si les rentrées nettes étaient investies trimestriellement dans des obligations du gouvernement du Canada à 20 ans selon des échéances de 20 ans ou plus. Le gouvernement n'émet aucun titre de créance au Compte en reconnaissance des montants susmentionnés. Les revenus de placement sont crédités trimestriellement au Compte en fonction du rendement réel moyen pour la même période des comptes de pension de retraite combinés de la fonction publique, des Forces canadiennes et de la Gendarmerie royale du Canada.

1. Conciliation des soldes du compte

Le tableau suivant concilie l'actif du compte de pension de retraite entre les dates des évaluations précédente et courante[1]. Depuis l'évaluation précédente, le solde du compte a augmenté de 15,2 milliards de dollars (soit 23,4 %) pour atteindre 80,3 milliards de dollars en date du 31 mars 1999. La croissance nette du compte est essentiellement attribuable aux intérêts créditeurs.

Les données relatives au compte apparaissant dans le tableau ci-dessus sont tirées des Comptes publics du Canada. En vertu de l'article 8 de la *Loi sur les rapports relatifs aux pensions publiques*, le Bureau du Contrôleur général a fourni une attestation de la valeur de l'actif du régime au 31 mars 1999.

[1] Certains totaux peuvent montrer des erreurs d'arrondi de l'ordre de 0,1 million de dollars.

(en millions de dollars)

Solde du compte au 31 mars 1996				65 033,6
Moins les cotisations à recevoir				36,3
Année du régime	**1997**	**1998**	**1999**	**1996-1999**
Solde d'ouverture des Comptes publics	64 997,3	70 313,7	74 808,7	64 997,3
REVENUS				
Cotisations des employés	702,4	669,1	692,3	2 063,8
Cotisations du gouvernement	1 114,0	1 196,5	1 491,5	3 802,0
Transferts d'autres caisses de retraite	6,4	11,8	12,6	30,8
Revenus de placement	6 562,6	6 889,6	7 131,1	20 583,3
Total partiel	8 385,4	8 767,0	9 327,4	26 479,8
DÉPENSES				
Rentes	2 876,8	3 021,6	3 171,1	9 069,4
Allocations de cessation en espèces	0,1	0,0	0,1	0,2
Prestations minimales	15,5	12,6	12,8	40,9
Partage des prestations	36,4	32,4	32,1	100,8
Valeur de transfert	0	191,9	550,2	742,1
Remboursement des cotisations	84,9	45,6	24,7	155,2
Transferts à d'autres caisses de retraite	55,3	967,9	70,8	1 094,0
Total partiel	3 069,0	4 272,0	3 861,6	11 202,6
Solde de fermeture des Comptes publics	70 313,7	74 808,7	80 274,5	80 274,5
Solde du compte au 31 mars 1999			80 274,5	80 274,5

2. Taux de rendement

Les taux de rendement du compte par année du régime ont été calculés selon les données du tableau ci-dessus. Ces résultats différeront quelque peu de ceux apparaissant dans les rapports actuariels aux 31 mars 1999 et 2000 sur les régimes de pensions respectivement de la Gendarmerie royale du Canada et des Forces canadiennes, même si les taux trimestriels de rendement utilisés pour calculer les revenus de placement réels sont identiques pour les trois régimes. Les principales raisons de ces écarts sont les suivantes :

a) les taux trimestriels de rendement s'appliquent seulement au solde d'ouverture des comptes et non aux rentrées du trimestre;

b) les résultats ci-dessous ont été obtenus en présumant une répartition uniforme des rentrées au cours de l'année du régime et en leur imputant six mois d'intérêts.

Année du Régime	Taux de rendement
1997	10,19%
1998	9,97%
1999	9,64%

3. Prévisions relatives au compte

Le tableau suivant présente des prévisions relatives au compte pour une période de 16 ans commençant le 1er avril 1999. Les prévisions sont fondées sur l'hypothèse de l'élimination de l'excédent par le biais de retraits égaux pendant une période de 15 années commençant le 30 septembre 2000 et du transfert de sommes d'argent au 30 septembre à la Société canadienne des postes, à l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent, à la Société pour l'expansion des exportations et à la Société du crédit agricole au cours des années du régime 2001, 2002 et 2003.

(en milliards de dollars)

Année du régime	Compte en début d'année	Passif net en début d'année[1]	Excédent en début d'année	Prestations versées	Revenus de placement	Transferts	Retrait de l'excédent
2000	$80.27	$67.25	$13.03	$1.49[2]	$7.41	$0.00	$0.00
2001	$86.19	$71.95	$14.24	$3.63	$7.30	$2.69	$1.61
2002	$85.56	$71.71	$13.84	$3.68	$7.10	$2.69	$1.61
2003	$84.67	$71.29	$13.38	$3.76	$6.83	$2.69	$1.61
2004	$83.45	$70.61	$12.84	$3.85	$6.67	$0.00	$1.61
2005	$84.70	$72.48	$12.22	$3.97	$6.59	$0.00	$1.61
2006	$85.71	$74.17	$11.53	$4.11	$6.47	$0.00	$1.61
2007	$86.46	$75.70	$10.76	$4.27	$6.38	$0.00	$1.61
2008	$86.96	$77.05	$9.91	$4.43	$6.27	$0.00	$1.61
2009	$87.20	$78.21	$8.98	$4.59	$6.14	$0.00	$1.61
2010	$87.14	$79.16	$7.97	$4.76	$5.99	$0.00	$1.61
2011	$86.75	$79.88	$6.87	$4.92	$5.81	$0.00	$1.61
2012	$86.03	$80.35	$5.69	$5.08	$5.50	$0.00	$1.61
2013	$84.85	$80.45	$4.40	$5.21	$5.31	$0.00	$1.61
2014	$83.34	$80.31	$3.03	$5.32	$5.11	$0.00	$1.61
2015	$81.51	$79.95	$1.56	$5.42	$4.92	$0.00	$1.61
2016	$79.40	$79.40	$0.00				

Le tableau suivant est similaire au premier sauf que l'excédent à la fin de la période de 16 années est égal à 10 % du passif.

(en milliards de dollars)

Année du régime	Compte en début d'année	Passif net en début d'année[1]	Excédent en début d'année	Prestations versées	Revenus de placement	Transferts	Retrait de l'excédent
2000	$80.27	$67.25	$13.03	$1.49[2]	$7.41	$0.00	$0.00
2001	$86.19	$71.95	$14.24	$3.63	$7.32	$2.69	$1.31
2002	$85.87	$71.71	$14.16	$3.68	$7.14	$2.69	$1.31
2003	$85.33	$71.29	$14.04	$3.76	$6.90	$2.69	$1.31
2004	$84.48	$70.61	$13.87	$3.85	$6.77	$0.00	$1.31
2005	$86.13	$72.48	$13.66	$3.97	$6.72	$0.00	$1.31
2006	$87.57	$74.17	$13.39	$4.11	$6.63	$0.00	$1.31
2007	$88.78	$75.70	$13.08	$4.27	$6.57	$0.00	$1.31
2008	$89.77	$77.05	$12.73	$4.43	$6.50	$0.00	$1.31
2009	$90.53	$78.21	$12.32	$4.59	$6.40	$0.00	$1.31
2010	$91.03	$79.16	$11.87	$4.76	$6.28	$0.00	$1.31
2011	$91.24	$79.88	$11.36	$4.92	$6.14	$0.00	$1.31
2012	$91.14	$80.35	$10.80	$5.08	$5.85	$0.00	$1.31
2013	$90.61	$80.45	$10.17	$5.21	$5.69	$0.00	$1.31
2014	$89.79	$80.31	$9.48	$5.32	$5.53	$0.00	$1.31
2015	$88.69	$79.95	$8.74	$5.42	$5.38	$0.00	$1.31
2016	$87.34	$79.40	$7.94				

1 Le passif net représente le passif net de la valeur actualisée des cotisations futures au titre du service antérieur choisi.

2 Durant la première année, le montant indiqué représente la différence entre les prestations versées et les cotisations créditées au Compte. Pour les années subséquentes, les cotisations seront déposées dans une nouvelle caisse de retraite qu sera investi sur les marchés financiers.

B - Caisse de retraite de la fonction publique

À partir du 1er avril 2000, les cotisations du gouvernement et des employés (sauf en ce qui a trait aux choix relatifs au service antérieur qui ont été faits avant le 1er avril 2000) au régime établi en vertu de *Loi sur la pension de la fonction publique* ne seront plus portées au crédit du compte de pension de retraite, mais seront plutôt versées à une nouvelle caisse de retraite qui investira sur les marchés financiers en vue d'obtenir des rendements maximums sans subir de risques indus. La nouvelle caisse sera chargée du versement des prestations et assumera les frais administratifs connexes au titre du service acquis aux termes de la nouvelle caisse.

Annexe 4 – Données sur les participants

A - Sources des données sur les participants

Les données requises aux fins de l'évaluation à l'égard des cotisants (actifs et non actifs), des pensionnés et des survivants sont tirées de fichiers maîtres tenus à jour par la Direction des pensions de retraite de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada. La Direction des systèmes de rémunération du ministère est responsable du maintien des programmes informatiques servant à extraire les données d'évaluation des fichiers maîtres.

Le fichier principal de données d'évaluation fourni par la Direction des pensions de retraite contenait les renseignements sur la situation des participants durant la période du 1er avril 1996 au 31 mars 1998. Un autre fichier de données a été fourni à l'égard des cessations liées au Programme d'encouragement à la retraite anticipée à partir du 1er avril 1998. Dans le cas de la Société canadienne des postes, les données sur la rémunération au 1er avril 1999 ont été fournies par les actuaires-conseils de la Société.

Ces données ont fait l'objet de prévisions en fonction de la date d'évaluation du 31 mars 1999, généralement selon les hypothèses démographiques de l'évaluation courante et les résultats économiques réels (augmentation de 1,6 % en fonction de l'indexation pour les pensionnés et hausse générale de 2 % des gains des cotisants, sauf à la Société canadienne des postes) pour la période prévisionnelle pertinente d'un an. Le nombre de participants de la Société canadienne des postes au 31 mars 1999 a été utilisé aux fins de l'évaluation.

B - Validation des données sur les participants

1. Tests relatifs à la situation

Les tests suivants ont été effectués à partir du fichier principal :

a) un test de cohérence sur la possibilité d'établir la situation de chacun des participants. La situation d'un participant peut évoluer au fil du temps, mais elle doit être l'une des suivantes à n'importe quel moment : cotisant, cessation en suspens, pensionné, décédé avec survivant ayant droit;

b) un test de cohérence des changements de la situation d'un participant au cours de la période intermédiaire, p. ex.

- si le dossier d'un cotisant indique que ce dernier s'est retiré, un dossier distinct de pensionné devrait alors exister;
- si le dossier d'un cotisant ou d'un pensionné indique que ce dernier est décédé en laissant un survivant ayant droit, un dossier distinct de survivant devrait alors exister;

c) un rapprochement a été fait entre la situation des participants au 1er avril 1996 à partir des données de l'évaluation courante et la situation des participants au 31 mars 1996 à partir des données de l'évaluation précédente;

d) les données d'évaluation des participants au 31 mars 1998 ont été comparées avec celles sur la participation dans le Rapport sur l'application de la *Loi sur la pension de la fonction publique* pour l'exercice se terminant le 31 mars 1998.

2. Tests relatifs aux prestations

Des tests de cohérence ont été effectués afin de s'assurer que toute l'information nécessaire à l'évaluation des prestations des participants en fonction de leur situation au 31 mars 1998 avait été fournie :

a) pour les participants actifs

- la vérification du caractère raisonnable du service ouvrant droit à pension par rapport à l'âge atteint;
- la vérification de l'inclusion des gains du participant; sinon, la mise à jour des gains d'une année précédente majorés de la hausse moyenne des gains. Si aucune donnée sur les gains antérieurs n'était disponible, les gains étaient présumés être égaux aux gains moyens des autres participants de même sexe;
- la vérification de l'inclusion des gains par rapport aux augmentations négociées applicables; si aucune augmentation n'avait été prise en considération, les gains étaient augmentés;
- la vérification du rajustement des gains en fonction de l'entente sur l'équité salariale;

b) pour les pensionnés et les survivants recevant une rente

- la vérification de l'inclusion de la rente et du rajustement en fonction de l'indexation;
- la vérification de l'augmentation de la rente en fonction de l'entente sur l'équité salariale;
- la vérification de l'indexation des prestations jusqu'au 1er janvier 1998;

c) pour les cessations en suspens

- la vérification de l'inclusion du paiement forfaitaire (un rajustement a également été apporté aux paiements rétroactifs futurs en fonction de l'entente sur l'équité salariale);

d) quant aux rajustements des données sur la situation et les prestations

- À la lumière des omissions et des incohérences relevées lors des tests susmentionnés et de plusieurs tests supplémentaires, les rajustements appropriés ont été apportés aux données de base après consultation des fournisseurs des données.

C - Données sur les membres

Les tableaux suivants (4A à 4J) présentent la conciliation détaillée des données sur les membres depuis l'évaluation précédente ainsi que les données détaillées utilisées pour la présente évaluation.

Tableau 4A

Reconstitution de l'Évolution du nombre de cotisants

	Nombre		
	Hommes	Femmes	Total
Au 31 mars 1996[1]	159 057	129 795	288 852
Corrections de données	(244)	3 164	2 920
Du 1er avril 1996 au 31 mars 1998			
Nouveaux participants	16 937	23 841	40 778
Versements en espèces – remboursement des cotisations ou valeur de transfert	(11 622)	(15 526)	(27 148)
Rentes d'invalidité	(669)	(640)	(1 309)
Rentes ou allocations annuelles (sauf d'invalidité)			
Programme d'encouragement à la retraite anticipée	(4 032)	(2 821)	(6 853)
Autres	(7 406)	(3 458)	(10 864)
Employés transférés à NAVCAN			
Prestations de retraite transférées au régime de retraite de NAVCAN	(4 088)	(1 003)	(5 091)
Rentes différées spéciales	(829)	(197)	(1 026)
Rentes différées (autres que liées au transfert d'employés à NAVCAN)	(706)	(487)	(1 193)
Décès sans survivant ayant droit	(133)	(76)	(209)
Décès avec survivant ayant droit à une allocation annuelle	(418)	(195)	(613)
Option de prestation en attente	(1 650)	(1 858)	(3 508)
Au 31 mars 1998	**144 197**	**130 539**	**274 736**
Depuis le 1er avril 1998 en raison du Programme d'encouragement à la retraite anticipée			
Rentes ou allocations annuelles (sauf d'invalidité)	(844)	(480)	(1 324)
Au 31 mars 1998 sans tenir compte du Programme d'encouragement à la retraite anticipée	**143 353**	**130 059**	**273 412**
- Non actifs	1 073	2 948	4 021
- Actifs			
Société pour l'expansion des exportations	380	353	733
Société du crédit agricole	402	522	924
Société canadienne des postes	32 105	18 080	50 185
Administration de la voie maritime du Saint-Laurent	526	134	660
Service correctionnel Canada au titre du service opérationnel	5 230	2 694	7 924
Autres	103 637	105 328	208 965
Total des cotisants actifs	**142 280**	**127 111**	**269 391**

[1] Comprend les cotisants actifs et non actifs.

Tableau 4B

Reconstitution de l'Évolution du nombre de pensionnés

	Rente ou AA[1] différée			Rente d'invalidité			Rente immédiate ou AA[1]		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
Au 31 mars 1996	3 645	2 549	6 194	7 586	4 847	12 433	97 865	42 012	139 877
Corrections de données	(328)	(259)	(587)	112	136	248	(260)	76	(184)
Du 1er avril 1996 au 31 mars 1998									
Transferts									
de cotisants	1 535	684	2 219	669	640	1 309	11 438	6 279	17 717
de titulaires d'une rente différée	-	-	-	0	0	0	392	195	587
de pensionnés	0	0	0	2	0	2	-	-	-
à des cotisants	0	(1)	(1)	0	(1)	(1)	(15)	(15)	(30)
à des titulaires d'une rente d'invalidité	0	0	0	-	-	-	(2)	0	(2)
à des titulaires d'une rente ou d'une AA[1]	(392)	(195)	(587)	0	0	0	-	-	-
Valeur de transfert	(114)	(92)	(206)	0	0	0	0	0	0
Décès sans survivant	(7)	(7)	(14)	(283)	(197)	(480)	(2 494)	(1 856)	(4 350)
Décès avec survivant	(18)	(6)	(24)	(511)	(84)	(595)	(4 834)	(367)	(5 201)
Au 31 mars 1998	4 321	2 673	6 994	7 575	5 341	12 916	102 090	46 324	148 414
Depuis le 1er avril 1998 dans le cadre du PERA ou suivant l'approbation du CT[2]									
Transferts de cotisants	0	0	0	0	0	0	844	480	1 324
Au 31 mars 1998 sans tenir compte du PERA ni de l'approbation du CT	4 321	2 673	6 994	7 575	5 341	12 916	102 934	46 804	149 738

[1] Allocation annuelle.

[2] PERA = Programme d'encouragement à la retraite anticipée. CT = Conseil du Trésor.

Tableau 4C

Reconstitution de l'Évolution du nombre de survivants

	Conjoints survivants			Enfants et étudiants		
	Veuves	Veufs	Total	Enfants	Étudiants	Total
Au 31 mars 1996	47 149	2 060	49 209	1 436	1 044	2 480
Corrections de données	420	95	515	260	27	287
Du 1er avril 1996 au 31 mars 1998						
Nouveaux survivants de cotisants actuels	394	178	572	363	118	481
Nouveaux survivants d'anciens cotisants	5 335	455	5 790	123	81	204
Décès de conjoints survivants	(4 401)	(211)	(4 612)	-	-	-
Enfants atteignant 18 ans et n'ayant plus droit	-	-	-	(125)	-	(125)
Enfants atteignant 18 ans et devenant étudiants	-	-	-	(602)	602	0
Étudiants n'ayant plus droit	-	-	-	-	(676)	(676)
Au 31 mars 1998	48 897	2 577	51 474	1 455	1 196	2 651

Tableau 4D

Nombre et gains annuels moyens[1] des cotisants de sexe masculin au 31 mars 1998 (à l'exception des sociétés d'État cessant de participer au régime[2])

Âge[3]	Années de service[3]								Toutes les années
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35+	
0-24	1 254	8							1 262
	34 323 $	38 578 $							34 350 $
25-29	4 427	1 160	23						5 610
	37 878 $	40 404 $	40 177 $						38 410 $
30-34	3 999	5 676	1 432	97					11 204
	40 343 $	43 932 $	44 282 $	44 413 $					42 700 $
35-39	3 135	5 375	4 742	3 448	231				16 931
	41 400 $	45 299 $	47 242 $	46 198 $	43 900 $				45 285 $
40-44	2 321	3 642	4 086	6 581	4 623	264			21 517
	42 337 $	46 020 $	48 724 $	50 197 $	47 149 $	49 110 $			47 694 $
45-49	1 660	2 554	2 662	4 424	8 379	4 452	287		24 418
	43 011 $	46 742 $	48 134 $	51 961 $	53 558 $	52 438 $	50 528 $		51 008 $
50-54	1 078	1 829	1 605	2 241	3 802	4 169	1 781	65	16 570
	44 788 $	47 658 $	49 078 $	52 392 $	57 693 $	60 576 $	55 020 $	56 132 $	54 627 $
55-59	559	958	995	1 124	1 547	1 620	1 153	214	8 170
	45 261 $	46 847 $	47 866 $	50 319 $	55 448 $	63 643 $	64 835 $	56 161 $	55 082 $
60-64	219	413	371	414	430	358	332	97	2 634
	49 561 $	48 102 $	49 344 $	50 463 $	55 137 $	61 381 $	67 578 $	71 107 $	55 025 $
65-69	51	88	79	74	65	65	41	29	492
	54 686 $	49 665 $	51 896 $	49 446 $	59 250 $	69 358 $	66 278 $	64 452 $	56 635 $
70+	12	11	4	7	8	8	5	4	59
	45 206 $	60 018 $ $	70 583 $	63 860 $	60 251 $	59 246 $	64 784 $	56 139 $	58 245 $
Tous les âges	18 715	21 714	15 999	18 410	19 085	10 936	3 599	409	108 867
	40 571 $	45 314 $	47 794 $	50 124 $	52 923 $	57 518 $	59 107 $	60 289 $	48 749 $

Âge moyen au dernier anniversaire = 43,6 Durée moyenne du service ouvrant droit à pension = 14,0

Réduction totale indexée à la rente de base en vertu de la LPPR[4] = 5 727 854 $
Redressement total de la réduction indexée en vertu de la LPPR = 1 289 459 $
(c.-à-d. redressement de la rente de base au titre du RPC/RRQ)

[1] Gains ouvrant droit à pension non redressés en ce qui a trait au maximum prescrit aux fins fiscales.

[2] Société canadienne des postes, Société du crédit agricole, Société pour l'expansion des exportations et Administration de la voie maritime du Saint-Laurent.

[3] Années accomplies.

[4] LPPR = *Loi sur le partage des prestations de retraite*.

Tableau 4E

Nombre et gains annuels moyens[1] des cotisants de sexe féminin au 31 mars 1998 (à l'exception des sociétés d'État cessant de participer au régime[2])

	Années de service[3]								Toutes les
Âge[3]	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35+	années
0-24	1 782	19							1 801
	31 693 $	33 601 $							31 713 $
25-29	5 228	2 335	67						7 630
	36 044 $	37 065 $	36 718 $						36 363 $
30-34	4 534	7 116	2 571	333					14 554
	37 318 $	40 447 $	39 525 $	38 867 $					39 273 $
35-39	4 100	5 818	5 106	5 383	684				21 091
	35 887 $	40 992 $	42 888 $	40 352 $	40 300 $				40 273 $
40-44	3 555	4 707	3 931	5 654	5 445	654			23 946
	35 779 $	39 696 $	43 272 $	43 909 $	42 062 $	42 727 $			41 317 $
45-49	2 537	3 524	3 033	3 783	4 516	3 273	384		21 050
	35 792 $	39 135 $	41 023 $	43 235 $	47 090 $	44 945 $	43 577 $		42 432 $
50-54	1 408	2 125	1 922	2 162	1 710	1 193	707	37	11 264
	36 408 $	38 074 $	40 124 $	41 334 $	45 616 $	48 645 $	45 037 $	41 354 $	41 554 $
55-59	596	853	952	1 098	802	430	174	61	4 966
	34 822 $	36 803 $	38 942 $	39 452 $	43 070 $	45 649 $	46 245 $	41 628 $	39 729 $
60-64	175	250	247	341	225	107	74	19	1 438
	33 714 $	35 482 $	36 184 $	38 449 $	41 362 $	43 083 $	42 760 $	38 804 $	37 995 $
65-69	41	32	37	49	49	21	10	13	252
	33 395 $	40 572 $	36 313 $	41 889 $	45 280 $	47 496 $	49 014 $	49 095 $	41 302 $
70+	10	3	5	3	5	0	1	3	30
	29 957 $	43 540 $	41 083 $	29 807 $	34 842 $	0 $	38 422 $	39 175 $	35 173 $
Tous les	23 966	26 782	17 871	18 806	13 436	5 678	1 350	133	108 022
âges	35 836 $	39 611 $	41 535 $	42 003 $	44 172 $	45 495 $	44 677 $	41 823 $	40 451 $

Âge moyen au dernier anniversaire = 41.2 Durée moyenne du service ouvrant droit à pension = 11.6
Réduction totale indexée à la rente de base en vertu de la LPPR[4] = 475 350 $
Redressement total de la réduction indexée en vertu de la LPPR = 142 475 $
(c.-à-d. redressement de la rente de base au titre du RPC/RRQ)

[1] Gains ouvrant droit à pension non redressés en ce qui a trait au maximum prescrit aux fins fiscales.

[2] Société canadienne des postes, Société du crédit agricole, Société pour l'expansion des exportations et Administration de la voie maritime du Saint-Laurent.

[3] Années accomplies.

[4] LPPR = *Loi sur le partage des prestations de retraite.*

Tableau 4F

Nombre et gains annuels moyens[1] des cotisants de sexe masculin au 31 mars 1998 (sociétés d'État cessant de participer au régime[2])

Âge[3]	Années de service[3] 0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35+	Toutes les années
0-24	130 43 669 $								130 43 669 $
25-29	726 42 176 $	150 40 774 $	6 37 553 $						882 41 906 $
30-34	1 155 40 777 $	810 42 734 $	441 40 532 $	17 41 917 $					2 423 41 417 $
35-39	1 052 39 708 $	938 41 993 $	1 318 42 037 $	1 129 40 419 $	138 41 711 $				4 575 41 369 $
40-44	801 40 687 $	809 41 727 $	1 204 42 397 $	2 037 40 981 $	3 020 39 845 $	176 41 740 $			8 047 41 217 $
45-49	552 39 280 $	503 41 316 $	776 44 631 $	1 246 40 810 $	3 329 40 810 $	1 797 42 309 $	191 43 335 $		8 394 41 582 $
50-54	292 38 978 $	272 44 351 $	457 46 870 $	528 40 861 $	1 258 41 535 $	1 249 42 178 $	1 662 41 428 $	27 38 248 $	5 745 41 994 $
55-59	121 38 289 $	119 43 016 $	216 43 526 $	282 40 102 $	480 39 124 $	495 39 269 $	541 39 074 $	92 38 208 $	2 346 39 784 $
60-64	52 42 808 $	38 41 887 $	99 42 365 $	132 38 892 $	192 38 329 $	124 38 701 $	86 38 461 $	36 38 491 $	759 39 522 $
65-69	7 35 926 $	9 38 690 $	9 37 011 $	17 35 425 $	22 37 760 $	16 35 487 $	8 39 031 $	2 37 339 $	90 36 894 $
70+	4 33 140 $	2 37 116 $	2 42 582 $	6 33 724 $	2 35 167 $	2 35 685 $	1 36 856 $	3 37 224 $	22 35 661 $
Tous les âges	4 892 40 488 $	3 650 42 746 $	4 528 42 981 $	5 394 41 050 $	8 441 40 548 $	3 859 41 778 $	2 489 40 951 $	160 38 249 $	33 413 41 351 $

Âge moyen au dernier anniversaire = 44,7 Durée moyenne du service ouvrant droit à pension = 16,6

Réduction totale indexée à la rente de base en vertu de la LPPR[4] = 1 647 439 $
Redressement total de la réduction indexée en vertu de la LPPR = 514 669 $
(c.-à-d. redressement de la rente de base au titre du RPC/RRQ)

[1] Gains ouvrant droit à pension non redressés en ce qui a trait au maximum prescrit aux fins fiscales.

[2] Société canadienne des postes, Société du crédit agricole, Société pour l'expansion des exportations et Administration de la voie maritime du Saint-Laurent.

[3] Années accomplies.

[4] LPPR = *Loi sur le partage des prestations de retraite.*

Tableau 4G

Nombre et gains annuels moyens[1] des cotisants de sexe féminin au 31 mars 1998 (sociétés d'État cessant de participer au régime[2])

Âge[3]	Années de service[3]								Toutes les années
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35+	
0-24	138 41 691 $	5 36 435 $							143 41 507 $
25-29	637 40 800 $	189 42 839 $	4 37 994 $						830 41 251 $
30-34	920 38 269 $	605 43 635 $	285 41 261 $	26 41 810 $					1 836 40 551 $
35-39	1 218 37 002 $	667 40 541 $	705 40 807 $	671 40 522 $	90 40 702 $				3 351 39 482 $
40-44	1 192 36 506 $	612 39 755 $	756 39 847 $	1 026 39 738 $	784 39 695 $	39 42 857 $			4 409 39 070 $
45-49	780 36 109 $	467 38 732 $	622 39 261 $	776 38 727 $	700 39 276 $	188 42 419 $	24 48 015 $		3 557 38 715 $
50-54	458 34 738 $	303 38 832 $	449 37 825 $	636 37 933 $	465 38 690 $	146 42 013 $	73 39 056 $	3 35 997 $	2 533 37 848 $
55-59	236 33 858 $	166 37 050 $	273 37 433 $	458 37 026 $	340 37 340 $	95 39 549 $	23 39 981 $	6 35 143 $	1 597 36 882 $
60-64	106 32 870 $	48 36 798 $	108 35 862 $	247 36 193 $	141 36 822 $	29 37 308 $	13 36 216 $	8 36 852 $	700 35 861 $
65-69	10 31 292 $	7 35 335 $	19 35 390 $	39 35 180 $	30 36 008 $	6 40 801 $	3 36 184 $		114 35 424 $
70+	4 27 429 $	0 0 $	4 33 841 $	3 36 970 $	3 37 331 $	3 33 175 $	0 0 $	2 30 223 $	19 33 050 $
Tous les âges	5 699 37 113 $	3 069 40 426 $	3 225 39 929 $	3 882 38 796 $	2 553 38 914 $	506 41 430 $	136 40 459 $	19 35 479 $	19 089 38 841 $

Âge moyen au dernier anniversaire = 43.8 Durée moyenne du service ouvrant droit à pension = 11.1

Réduction totale indexée à la rente de base en vertu de la LPPR[4] = 28 619 $
Redressement total de la réduction indexée en vertu de la LPPR = 9 798 $
(c.-à-d. redressement de la rente de base au titre du RPC/RRQ)

---

1 Gains ouvrant droit à pension non redressés en ce qui a trait au maximum prescrit aux fins fiscales.

2 Société canadienne des postes, Société du crédit agricole, Société pour l'expansion des exportations et Administration de la voie maritime du Saint-Laurent.

3 Années accomplies.

4 LPPR = *Loi sur le partage des prestations de retraite*.

Tableau 4H

Pensionnés de sexe masculin au 31 mars 1998

	Pensionnés (autres qu'invalides)			Titulaires d'une rente d'invalidité		
		Montants moyens [1]			Montants moyens[1]	
Âge[2]	Nombre	Bruts	Réductions	Nombre	Bruts	Réductions
25-29	26	2 674 $	873 $	1	3 376 $	1 179 $
30-34	87	4 609	1 410	13	4 909	2 237
35-39	169	8 506	2 406	57	7 137	2 755
40-44	442	11 716	3 071	208	9 879	3 697
45-49	1 297	18 303	5 450	488	12 161	4 368
50-54	8 246	24 731	11 029	805	15 261	4 900
55-59	12 694	27 364	7 649	1 097	15 777	4 526
60-64	16 615	25 846	5 715	1 300	15 965	3 961
65-69	18 628	23 384	5 596	1 264	13 942	3 473
70-74	18 637	22 207	3 755	1 052	13 588	2 243
75-79	17 413	21 085	2 801	894	13 023	1 588
80-84	8 794	19 333	1 916	314	11 950	963
85-89	3 242	17 843	1 241	66	10 736	0
90-94	837	15 107	0	14	11 256	0
95-99	107	11 130	0	1	3 558	0
100-104	20	13 582	0	1	5 339	0
105-109	1	12 153	0	0	0	0
Tous les âges	107 255	23 036 $	5 001 $	7 575	14 129 $	3 386 $
	Âge moyen au dernier anniversaire = 68			Âge moyen au dernier anniversaire = 63,6		

Au 31 mars 1998, en ce qui concerne les pensionnés de sexe masculin, la rente de retraite payable immédiatement s'élève à 2 086,3 millions de dollars et la rente d'invalidité, à 86,2 millions de dollars.

[1] Les montants moyens des rentes :
- sont annualisés;
- comprennent les rajustements en fonction de l'indexation (même s'ils ne sont pas payables) au 1er janvier 1998;
- comprennent les rentes différées jusqu'à l'âge de 60 ans, dans le cas des montants bruts;
- comprennent les rentes différées indiquent les réductions incluant les rajustements des allocations annuelles, les réductions en vertu de la LPPR et les réductions en vertu du RPC/RRQ en vigueur ou non à la date d'évaluation.

[2] Années accomplies.

Tableau 4I

Pensionnés de sexe féminin au 31 mars 1998

	Pensionnés (autres qu'invalides)			Titulaires d'une rente d'invalidité		
		Montants moyens[1]			Montants moyens[1]	
Âge[2]	Nombre	Bruts	Réductions	Nombre	Bruts	Réductions
20-24	1	2 429 $	851 $	0	0 $	0 $
25-29	27	3 032	1 041	2	4 578	1 610
30-34	73	5 335	1 695	24	5 553	2 378
35-39	176	7 392	2 316	111	8 003	3 198
40-44	415	10 085	2 998	330	9 399	3 485
45-49	899	13 108	4 646	491	10 512	3 675
50-54	4 920	17 411	9 537	612	11 580	4 088
55-59	5 895	16 890	6 466	784	11 306	3 664
60-64	7 315	15 241	4 784	850	10 546	3 085
65-69	7 586	13 883	4 749	715	9 959	2 838
70-74	7 987	13 171	3 362	543	9 503	1 861
75-79	6 757	12 458	2 576	467	8 739	1 272
80-84	4 284	11 394	1 716	277	8 489	863
85-89	2 155	10 876	1 071	103	8 104	0
90-94	784	8 556	0	26	9 701	0
95-99	160	7 614	0	6	11 479	0
100-104	40	6 880	0	0	0	0
105-109	2	5 211	0	0	0	0
Tous les âges	49 477	13 946 $	4 373 $	5 341	10 133 $	2 861 $
	Âge moyen au dernier anniversaire = 67.6			Âge moyen au dernier anniversaire = 61.5		

Au 31 mars 1998, en ce qui concerne les pensionnés de sexe féminin, la rente de retraite payable immédiatement s'élève à 530,2 millions de dollars et la rente d'invalidité, à 41,8 millions de dollars.

[1] Les montants moyens des rentes :
- sont annualisés;
- comprennent les rajustements en fonction de l'indexation (même s'ils ne sont pas payables) au 1er janvier 1998;
- comprennent les rentes différées jusqu'à l'âge de 60 ans, dans le cas des montants bruts;
- indiquent les réductions incluant les rajustements des allocations annuelles, les réductions en vertu de la LPPR et les réductions en vertu du RPC/RRQ en vigueur ou non à la date d'évaluation.

[2] Années accomplies.

Tableau 4J

Conjoints survivants au 31 mars 1998

	Veuves		Veufs	
Âge[1]	Nombre	Allocation Moyenne[2]	Nombre	Allocation Moyenne[2]
25-29	8	5 385 $	0	0 $
30-34	38	4 175	9	3 901
35-39	140	4 907	34	3 878
40-44	397	5 885	83	4 211
45-49	733	7 561	143	4 956
50-54	1 149	8 091	190	5 270
55-59	1 820	8 758	211	5 011
60-64	2 912	8 487	315	5 871
65-69	5 600	8 421	358	5 755
70-74	9 378	8 264	445	5 609
75-79	11 259	8 054	442	5 251
80-84	8 246	7 678	242	4 911
85-89	4 561	6 987	84	4 640
90-94	1 966	6 160	17	4 420
95-99	521	5 507	3	4 944
100-104	160	5 565	1	3 571
105-109	7	5 488	0	0
110-114	2	6 068	0	0
Tous les âges	48 897	7 877 $	2 577	5 310 $
	Âge moyen au dernier anniversaire = 74,4		Âge moyen au dernier anniversaire = 66,9	

Au 31 mars 1998, le total des allocations annuelles payables aux veuves s'élevait à 385,2 millions de dollars et aux veufs, à 13,8 millions de dollars.

[1] Années accomplies.

[2] L'allocation moyenne tient compte du facteur d'indexation au 1er janvier 1998.

Annexe 5 – Méthodologie

A - Actif

L'actif du régime se compose essentiellement du solde du compte de pension de retraite, qui fait lui-même partie des Comptes publics du Canada. L'actif est inscrit à la valeur comptable du portefeuille sous-jacent d'obligations théoriques décrit à l'annexe 3. Aux fins de cohérence, le passif et les cotisations normales pour l'année du régime 2000 sont déterminés en fonction des rendements prévus du compte décrits à l'annexe 6 et reflétant la capacité bénéficiaire totale de l'actif. Si une méthodologie fondée sur la valeur marchande avait été adoptée, la valeur plus élevée de l'actif aurait été largement contrebalancée par le passif plus élevé découlant de l'actualisation des taux d'intérêt sur les nouvelles entrées d'argent, taux qui étaient inférieurs aux rendements prévus aux termes de la présente évaluation.

Le seul autre actif du régime correspond à la valeur actualisée des cotisations futures des participants et aux crédits du gouvernement concernant les choix relatifs au service antérieur. Deux modifications ont été apportées à la méthodologie depuis l'évaluation précédente :

- le taux d'actualisation est de 6 % par année. Auparavant, le taux de rendement prévu du compte était utilisé;
- dans l'évaluation précédente, tous les crédits futurs du gouvernement étaient présumés être égaux à 183 % des cotisations des participants. Il est maintenant présumé que le gouvernement cotise à 242% des cotisations des participants pour l'année de régime 2000 et à 100 % des cotisations des participants à partir de l'année de régime 2001.

B - Cotisations normales

La méthode actuarielle de prévision des prestations acquises (appelée également « méthode de répartition des prestations acquises ») a servi au calcul des cotisations normales. Aux termes de celle-ci, les cotisations normales d'une année donnée correspondent à la valeur actualisée, conformément aux rendements prévus (décrits au point D ci-dessous et à l'annexe 6), de toutes les prestations futures devant être acquises au titre du service courant. Conformément à cette méthode, les gains ouvrant droit à pension sont prévus jusqu'à la retraite en fonction des augmentations annuelles présumées des gains moyens ouvrant droit à pension (y compris les hausses liées à l'ancienneté et à l'avancement professionnel). La méthode appliquée pour prévoir les gains futurs provenant d'un emploi qui dépassent le maximum annuel prescrit des gains ouvrant droit à pension est décrite au point C-2 ci-dessous.

La Société canadienne des postes, l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent, la Société pour l'expansion des exportations et la Société du crédit agricole établiront leurs propres régimes de retraite au cours de l'année du régime

2000. Ces organismes n'ont pas été pris en considération dans le calcul des cotisations normales à partir du 1er avril 2000.

C - Passif

1. Cotisants actifs

Conformément à la méthode actuarielle de prévision des prestations acquises appliquée au calcul des cotisations normales, le passif du régime découlant des cotisants actifs à la date d'évaluation correspond à la valeur actualisée, conformément aux rendements prévus du compte (décrits au point D ci-dessous et à l'annexe 6), de toutes les prestations futures acquises à cette date au titre de l'ensemble du service antérieur. Si un cotisant actif fait partie du service opérationnel, l'ensemble de son service antérieur est présumé opérationnel. De la même manière, si un cotisant actif ne fait pas partie du service opérationnel, l'ensemble de son service antérieur est présumé ordinaire.

Puisque la Société canadienne des postes, l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent, la Société pour l'expansion des exportations et la Société du crédit agricole établiront leurs propres régimes de retraite, on a présumé que tous leurs participants seront transférés. Le passif actuariel à la date d'évaluation et les cotisations normales pour l'année du régime 2000 sont fondés sur les hypothèses économiques applicables au transfert et sur les hypothèses démographiques de l'évaluation précédente. Dans le cas de la Société canadienne des postes, les taux de cessation négociés ont été utilisés.

2. Traitement maximal des cotisants actifs

Un traitement maximal est désormais prescrit en vertu de la *Loi sur la pension de la fonction publique*. Les prestations acquises à partir du 15 décembre 1994 seront assujetties à ce taux. La formule du calcul du traitement maximal est la suivante :

[{A moins (0,013 fois B)}divisé par 0,02] plus B, arrondi au 100 $ suivant

A étant les prestations déterminées maximales en vertu de la *Loi de l'impôt sur le revenu* (1 722,22 $ jusqu'en 2005, augmentant ensuite en fonction de l'indice de la rémunération pour l'ensemble des activités économiques);

et B, le maximum des gains annuels ouvrant droit à pension en vertu du RPC.

Ainsi, pour l'année 2000, le calcul est le suivant :

[(1 722,22 $ – 0,013 x 37 600 $)/0,02] + 37 600 $, soit un traitement maximal de 99 300 $.

L'incidence du traitement maximal sur les coûts entraîne la réduction du passif et des cotisations normales calculés sans tenir compte du traitement maximal. La

réduction est fondée sur les prévisions des prestations excédant le traitement maximal. Les prévisions n'ont pas tenu compte des augmentations générales présumées être liées au mérite et à l'avancement professionnel. Le traitement réel à la date d'évaluation a plutôt été remplacé par celui présumé à la cessation, exprimé en dollars courants. Le calcul du traitement présumé à la cessation repose sur les présomptions suivantes :

- seuls les participants dont le traitement était de 40 000 $ ou plus à la date d'évaluation atteindront un taux de traitement à la cessation dépassant le traitement maximal. Ainsi, seulement ceux-ci ont été inclus dans le calcul de la réduction;
- une structure organisationnelle pyramidale est en place au sein de la fonction publique. Aux termes de cette structure hiérarchique, l'échelle de traitement comprend les niveaux suivants :
  - le niveau 1 regroupe les participants gagnant entre 40 000 $ et 50 000 $;
  - le niveau 2 regroupe les participants gagnant entre 50 000 $ et 60 000 $
  - etc.
  - le niveau 10 regroupe les participants gagnant plus de 150 000 $.

- Les participants ayant atteint un certain niveau de traitement et un certain niveau d'années de service à la date d'évaluation ne pourront jamais dépasser un niveau de traitement maximal. Par exemple, pour un participant visant le niveau de traitement 3 et comptant de 16 à 19 années de service, le niveau maximal réalisable est présumé être 7. Le tableau ci-dessous indique les niveaux de traitement maximums réalisables :

Niveaux de traitement maximums réalisables

Niveau de traitement	*Échelle de traitement (en milliers de dollars)*	Années de service *0-3*	*4-7*	*8-11*	*12-15*	*16-19*	*20-22*	*23-25*	*26-28*	*29+*
1	(40-50)	9	8	7	6	5	4	3	2	1
2	(50-60)	10	9	8	7	6	5	4	3	2
3	(60-70)	10	10	9	8	7	6	5	4	3
4	(70-80)	10	10	10	9	8	7	6	5	4
5	(80-90)	10	10	10	10	9	8	7	6	5
6	(90-100)	10	10	10	10	10	9	8	7	6
7	(100-110)	10	10	10	10	10	10	9	8	7
8	(110-130)	10	10	10	10	10	10	10	9	8
9	(130-150)	10	10	10	10	10	10	10	10	9
10	(150+)	10	10	10	10	10	10	10	10	10

En général, la probabilité qu'un participant ayant atteint le niveau de traitement « i » et un certain niveau d'années de service prenne sa retraite après avoir atteint le niveau de traitement « j » (où « j » ≥ « i ») a été calculée de la manière suivante :

{nombre de participants au niveau de traitement « j »} divisé par {le nombre de participants des niveaux « i » à « m » inclusivement},

où « m » correspond au niveau de traitement maximal réalisable présumé d'un participant ayant atteint le niveau de traitement « i » et un certain niveau d'années de service.

Le nombre de participants dans une cellule (c.-à-d. au niveau de traitement « i », selon le niveau d'années de service) dont le traitement est remplacé par le traitement moyen au niveau « j » est égal au nombre de participants dans cette cellule multiplié par la probabilité appropriée.

3. Cotisants non actifs

Ces membres sont toujours des employés de la fonction publique mais ne cotisent pas au régime. Leurs prestations ont été évaluées en présumant qu'ils ont cessé de travailler à la date d'évaluation et ont choisi de toucher une rente immédiate (une rente différée s'ils n'ont pas atteint l'âge de 60 ans).

4. Pensionnés et survivants

Conformément à la pratique et aux normes actuarielles généralement reconnues, le passif du régime à la date d'évaluation à l'égard des pensionnés (y compris les titulaires d'une rente différée) et des survivants correspond à la valeur, conformément aux taux de rendement prévus (décrits au point D ci-dessous et à l'annexe 6), de toutes les prestations futures applicables.

D - Taux de rendement prévus

Les taux de rendement prévus (fournis à l'annexe 6) ayant servi à calculer la valeur actualisée des prestations aux fins d'évaluation du passif et des cotisations normales pour l'année du régime 2000 mentionnés aux points B et C ci-dessus correspondent aux taux de rendement annuels prévus de la valeur comptable combinée des comptes de pension de retraite des régimes établis en vertu de la *Loi sur la pension de la fonction publique*, de la *Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes* et de la *Loi sur la pension de retraite de la Gendarmerie royale du Canada*. Les cotisations normales pour l'année du régime 2001 sont fondées sur les taux de rendement prévus de la caisse de 7,25 % par année.

Les taux de rendement prévus sur le Compte ont été déterminés selon un processus itératif prenant en considération les revenus de placement réels de l'actif actuel

combiné des comptes de pension de retraite à la date d'évaluation, les taux d'intérêt futurs présumés sur les nouvelles entrées d'argent (également fournis à l'annexe 6), toutes les cotisations futures jusqu'au 31 mars 2000 et toutes les prestations futures prévues et payables au titre des droits à pension acquis jusqu'au 31 mars 2000. On a également tenu compte de l'incidence du transfert du passif aux nouveaux régimes de retraite de la Société canadienne des postes, de l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent, de la Société pour l'expansion des exportations et de la Société du crédit agricole.

Pour tenir compte que l'intérêt n'est crédité à aucun flux de trésorie durant un trimestre, un ajustement mineur a été appliqué aux taux de rendement projetés. L'augmentation du taux de rendement est de 0,03 % par année jusqu'à l'année du régime 2014 et de 0,04% par année pour les années suivantes. Cet ajustement n'est pas inclus dans le taux projeté du Compte présenté au tableau de l'annexe 6-D. Ceci est un changement méthodologique par rapport au rapport précédent.

Dans le rapport précédent, les taux de rendement avaient été déterminés selon une méthode avec entrants, au sens où toutes les cotisations futures prévues (y compris celles des nouveaux participants) aux régimes étaient prises en considération pour la prévision des rendements annuels des comptes. En raison de l'établissement de la nouvelle caisse de retraite à partir du 1er avril 2000, cette méthode n'est plus appropriée.

E - Données sur les participants

Aux fins de l'évaluation, les données sur les cotisants actifs ont été regroupées en fonction de l'âge et des années de service de chacun des participants et par tranche de 5 000 $ de l'échelle de traitement annuel.

Les données sur les participants présentées à l'annexe 4 sont datées du 31 mars 1998, soit un an avant la date d'évaluation aux termes du présent rapport. Par conséquent, ces données ont été revues en fonction de la date d'évaluation du 31 mars 1999, généralement en énonçant des hypothèses démographiques et en analysant les résultats économiques réels de la période prévisionnelle pertinente d'un an.

Les cessations en suspens au 31 mars 1999 étaient liées à des paiements faits après le 31 mars 1999 relativement à des cessations ayant eu lieu au plus tard à cette date.

Les cotisations futures des participants au titre du service antérieur choisi au 31 mars 1999 étaient présumées être égales à celles au titre du service antérieur choisi au 31 mars 1998 mais réduites d'un an.

Annexe 6 – Hypothèses économiques

A- Hypothèses économiques clés

Les hypothèses économiques clés suivantes sont requises aux fins d'évaluation.

1. Taux d'inflation

Le taux d'inflation ultime présumé est de 3 % par année. En raison des perspectives d'une inflation stable ou modérée dans un avenir rapproché et des taux moyens au Canada au cours des 75[1] dernières années (3,10 % par année), cela semble approprié. On a présumé que les taux d'inflation actuellement faibles tendraient vers 3 % par année au cours de la prochaine période quinquennale.

2. Augmentations réelles des gains moyens

Le taux de productivité ultime (c.-à-d. l'augmentation réelle des gains moyens provenant d'un emploi en sus de l'inflation) a été présumé être de 1 % par année. Ce taux se situe à peu près à mi-chemin entre les taux moyens au Canada au cours des 25[1] dernières années (0,40 % par année) et des 75[1] dernières années (1,53 % par année). On a présumé que les augmentations réelles, actuellement faibles, des gains moyens s'accroîtraient progressivement au cours de la période quinquennale à l'étude pour atteindre un taux final de 1 % par année.

Pour n'importe quelle année, la hausse présumée des gains annuels moyens provenant d'un emploi devrait normalement être la même que celle présumée de la rémunération hebdomadaire moyenne des salariés par activité économique. Toutefois, elle a été redressée pour les deux premières années afin de refléter la teneur des conventions collectives en vigueur au sein de la fonction publique.

3. Rendement réel des obligations à long terme du gouvernement du Canada

Le taux de rendement réel ultime des obligations à long terme du gouvernement du Canada a été présumé être de 3 % par année. Ce taux semble raisonnable à la lumière des taux moyens au cours des 75[1] dernières années (2,92 %). On a présumé que les taux de rendement réels, actuellement supérieurs, tendraient vers 3 % par année au cours de la prochaine période quinquennale.

[1] Pour la période se terminant en décembre 1998 selon l'Institut Canadien des Actuaires, rapport sur les statistiques économiques canadiennes, 1924-1998.

4. Rendement réel de la caisse

Le taux de rendement réel ultime de la caisse est présumé être de 4,25 % par année, en fonction d'un portefeuille diversifié. Ce taux semble raisonnable à la lumière des taux moyens aucours des 25[1] dernières années des portefeuilles diversifiés des régimes de retraite canadiens (5,6 % par année) et des hypothèses sur les taux de rendement réels retenues dans divers rapports actuariels d'autres régimes de retraite canadiens. Il est prévu que les taux de rendement actuels plus élevés tendront vers 4,25% au cours de la prochaine période quinquennale.

Il convient de noter que les taux de rendement réels présentés dans ce rapport représentent une différence de taux, i.e., la différence entre le taux de rendement effectif sur les investissements et le taux d'inflation. Cela diffère de la définition technique du taux de rendement réel qui, dans le cas du rendement de la Caisse, serait égal à (1,0725 ÷ 1,03) – 1 = 4,126 % plutôt que 4,25 %.

Période d'années se terminant en 1998	25	50	75
Taux d'inflation	5,40 %	4,13 %	3,10 %
Augmentation réelle [2] des gains moyens	0,40 %	1,58 %	1,53 %
Rendement réel[2] des obligations à long terme du Canada	5,19 %	2,53 %	2,92 %
Rendement réel[2] moyen des portefeuilles diversifiés	5,60 %	4,53 %[3]	-

B - Hypothèses économiques dérivées

Les hypothèses suivantes ont été dérivées des hypothèses économiques clés.

1. Rendement prévu du compte

Ces taux servent à calculer les valeurs actualisées des prestations afin d'établir les cotisations normales et le passif du régime. La méthodologie utilisée pour les déterminer est décrite au point D de l'annexe 5.

2. Rendement prévu de la caisse

Ces taux sont présumés être de 7,25 % par année à partir de l'année du régime 2001 et sont fondés sur les taux présumés d'inflation futurs et de rendement réels de la caisse.

[1] Pour la période se terminant en décembre 1998 selon l'Institut Canadien des Actuaires, rapport sur les statistiques économiques canadiennes, 1924-1998.

[2] Ces taux réels sont calculés après avoir soustrait géométriquement le taux d'inflation.

[3] Moyenne au cours des 35 dernières années.

3. Augmentation annuelle du maximum des gains annuels ouvrant droit à pension (MGAP)

Le MGAP influe sur le processus d'évaluation puisque le régime est intégré au Régime de pensions du Canada ou au Régime de rentes du Québec selon le cas. L'augmentation présumée du MGAP pour une année donnée a été calculée, en vertu du RPC/RRQ, de manière à correspondre à celle présumée de la rémunération hebdomadaire moyenne des salariés par activité économique au cours de périodes successives de 12 mois se terminant le 30 juin.

4. Augmentation annuelle du facteur d'indexation des rentes

Le facteur annuel d'indexation des rentes influe sur le processus d'évaluation en raison de son rôle concernant les rajustements des rentes en fonction de l'inflation. Il est calculé à l'aide de la formule d'indexation décrite à l'annexe 2, qui tient compte des augmentations de l'indice des prix à la consommation au cours de périodes successives de 12 mois se terminant le 30 septembre.

5. Hypothèse sur l'actualisation des taux d'intérêt au titre des transferts à des REER

Lorsque des participants ont le droit de transférer la valeur capitalisée de leurs prestations à un REER en cas de cessation d'emploi, le taux d'intérêt actualisé utilisé aux fins d'évaluation est de 6,25 % par année (incluant l'inflation), afin d'assurer la cohérence avec les hypothèses économiques utilisées.

C - Marge contre les fluctuations défavorables

Les hypothèses économiques appliquées dans la présente évaluation contiennent une certaine marge de prudence, ce qui est également la norme pour l'évaluation des autres régimes de retraite au Canada.

D - Sommaire des hypothèses économiques clés et dérivées

	Inflation		Gains provenant d'un emploi			Taux d'intérêt		
Année du régime	Augment. de l'IPC	Fact. d'index. des rentes[1]	Augment. de la rém. moy.	Augment. du MGAP	Augment. moy. des gains ouvrant droit à pension[2]	Nouvelles entrées d'argent	Rendement prévu du compte	Rendement prévu de la caisse
	%	%	%	%	%	%	%	%
2000	2,2	1,5[3]	1,4	0,5[3]	2,0	6,0	9,28[3]	7,25
2001	2,1	2,2	2,8	2,1	2,4	6,0	8,99	7,25
2002	2,4	2,3	2,8	2,8	2,8	6,0	8,76	7,25
2003	2,6	2,5	3,2	2,9	3,2	6,0	8,48	7,25
2004	2,8	2,7	3,6	3,3	3,6	6,0	8,25	7,25
2005	3,0	2,9	3,9	3,7	4,0	6,0	8,03	7,25
2006	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	7,80	7,25
2007	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	7,62	7,25
2008	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	7,46	7,25
2009	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	7,29	7,25
2010	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	7,11	7,25
2011	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,94	7,25
2012	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,63	7,25
2013	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,48	7,25
2014	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,37	7,25
2015	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,26	7,25
2016	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,13	7,25
2017	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,03	7,25
2018	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	5,98	7,25
2019	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	5,98	7,25
2020	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	5,99	7,25
2021+	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,00	7,25

1 Présumé en vigueur le 1er janvier.
2 Excluant les augmentations liées au mérite et à l'avancement professionnel.
3 Résultats réels.

Annexe 7 – Hypothèses démographiques et autres hypothèses

A. Hypothèses démographiques

Pour la Société canadienne des postes, l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent, la Société pour l'expansion des exportations et la Société du crédit agricole, les hypothèses démographiques utilisées au cours de l'évaluation précédente ont été appliquées, sauf en ce qui a trait aux taux de cessation négociés de la Société canadienne des postes pour une raison autre que le décès ou l'invalidité.

À moins d'indication contraire, toutes les hypothèses démographiques ont été établies de la même manière qu'au cours de l'évaluation précédente, c.-à-d. en fonction des résultats précédents. Le cas échéant, les hypothèses de l'évaluation précédente ont été mises à jour pour tenir compte des résultats observés pendant la période intermédiaire (habituellement d'avril 1996 à mars 1998). Les hypothèses liées aux causes de cessation d'emploi et les choix présumés de prestations sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Cause de la cessation	Base des taux	Commentaires	Choix présumé relativement aux prestations	Tableau des taux
Moins de deux années de service Toutes les causes	Service	Les taux ont été majorés de 15 % comparativement à ceux de l'évaluation précédente, partiellement en raison des résultats observés pendant la période 1996-1998.	Remboursement des cotisations	7B
Deux années de service et	Service,			
Raison autre que l'invalidité ou le décès Moins de 50 ans - Groupe principal	Sexe	- Les taux ont été accrus de 30 % pour les hommes et de 15 % pour les femmes comparativement à ceux de l'évaluation précédente, partiellement en raison des résultats observés pendant la période 1996-1998	- Valeur de transfert	7C
- Service opérationnel (s/o)		- Taux spéciaux; aucune modification par rapport à l'évaluation précédente	- Rente au titre du s/o si ayant droit	7C
Raison autre que l'invalidité ou le décès À partir de 50 ans - Groupe principal	Âge, sexe et service	- Aucun choix puisque le PERA a pris fin. Certains changements secondaires ont été apportés aux taux des hommes en vue d'assurer un lissage avec les taux de cessation des moins de 50 ans.	- Rente immédiate	7D et 7E
- Service opérationnel (s/o)		- Taux spéciaux; aucune modification par rapport à l'évaluation précédente	- Rente au titre du s/o si ayant droit	7D et 7E
Invalidité	Âge, sexe	La définition d'invalidité a été modifiée en date du 1er janvier 1996 en vertu de la *Loi sur la pension de la fonction publique*. Les taux d'incidence d'invalidité ont été révisés en fonction des résultats observés pendant la période de 1996-1998.	Rente d'invalidité	7F
Décès	Âge, sexe et service	Pour assurer la cohérence avec les études récentes en matière de mortalité, y compris celles de la Society of Actuaries, le tableau des années de base a été prolongé aux fins de la présente évaluation jusqu'à l'âge de 114 ans et a établi un taux maximal de mortalité de 50 % a été établi à cette âge et de 100 % à l'âge de 115 ans. L'amélioration de la longévité est fondée sur une période choisie de 25 ans en fonction d'un taux final d'amélioration de la longévité de 0,5 % à tous les âges. La première année est fondée sur les résultats annuels de l'amélioration de la longévité au Canada depuis 1985.	Allocation annuelle de survivant si ayant droit	7G 7H

Les hypothèses relatives aux prestations sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Prestations	Hypothèses connexes	Base des taux	Commentaires	Tableau des taux
Rente	Décès	Âge, sexe et service	Mêmes taux que lors du décès en service	7G
Rente d'invalidité	Invalidité et décès	Âge, sexe et service	Les taux de base prévus pour les femmes sont fondés sur les taux de l'évaluation précédente; les taux pour les hommes n'ont été prévus que pour une année. Le tableau des années de base a été prolongé jusqu'à l'âge de 115 ans, d'une manière semblable à celui du décès en service. L'amélioration de la longevité est la même qu'en service.	7G 7H
	Prestations d'invalidité du Régime de pensions du Canada/Régime de rentes du Québec		75 % pour les nouveaux cas comparativement à 80 % auparavant	
Allocation annuelle au conjoint survivant	Proportion de participants mariés lors du décès	Âge et sexe du participant	Cet avantage a été accordé aux conjoints de même sexe. Par conséquent, les taux de l'évaluation précédente ont été majorés de 1,5 % jusqu'à l'âge de 60 ans et avec des augmentations progressives plus faibles après l'âge de 60 ans basées sur les taux de mortalité présumés pour les conjoints de même sexe.	7I
	Âge moyen du conjoint au décès du participant	Âge et sexe du participant	Pour les hommes, aucun changement par rapport à l'évaluation précédente. Pour les femmes, les différences d'âge ont été augmentées comparativement à l'évaluation précédente et sont fondées sur les résultats de 1996-1998.	7I
	Taux de mortalité des conjoints	Âge et sexe et service du participant	Les taux des années de base de l'évaluation précédente ont été prévus pour trois ans. Le tableau des années de base a été prolongé jusqu'à l'âge de 115 ans, d'une manière semblable à celui du décès en service. L'amélioration de la longévité est la même qu'en service.	7G 7H
Allocation annuelle aux enfants survivants	Nombre moyen d'enfants au décès du participant	Âge et sexe du participant	Aucun changement de taux par rapport à l'évaluation précédente.	7J
	Âge moyen des enfants au décès du participant	Âge et sexe du participant	Aucun changement de taux par rapport à l'évaluation précédente.	7J
	Proportion d'enfants ayant plus de 17 ans et ayant droit à une allocation	Âge de l'enfant	Le versement d'une allocation à un enfant âgé entre 18 et 25 ans est conditionnel à la fréquentation scolaire à temps plein. Les proportions d'étudiants continuant d'avoir droit à une allocation ont été établies de manière à être égales à la moyenne progressive des résultats de la période de 1996-1998, ce qui représente une augmentation comparativement à l'évaluation précédente.	7J

1. Autres hypothèses démographiques pour les cotisants

Les hypothèses suivantes appliquées aux pensionnés l'ont également été pour les cotisants :

- proportions de cotisants mariés au décès;
- âge moyen du conjoint au décès du cotisant;
- nombre d'enfants au décès du cotisant;
- âge moyen des enfants au décès du cotisant.

a) Augmentations de traitement liées à l'ancienneté et à l'avancement professionnel

Les taux ont été révisés en fonction des résultats pour les années du régime 1997 et 1998. La Société canadienne des postes a été exclue de l'étude. Les taux progressifs ont été ramenés deux ans en arrière pour refléter la suspension biennale des augmentations liées à l'ancienneté sans rattrapage rétroactif après la levée de la suspension en 1996. Les hypothèses liées à l'ancienneté et à l'avancement professionnel, réparties en fonction des années de service, sont présentées au tableau 7A.

b) Nouveaux participants

On a présumé que la distribution des nouveaux participants en fonction de l'âge, du sexe et du taux de traitement initial serait la même que celle des participants comptant moins d'une année de service à la date d'évaluation.

Il a aussi été présumé que le nombre de nouveaux participants serait égal au nombre de terminaisons dans une année.

2. Autres hypothèses démographiques pour les pensionnés

Étant donné leur faible incidence sur le passif et les cotisations normales, les taux suivants ont été présumés être nuls :

- taux d'incidence d'invalidité des pensionnés non invalides;
- taux de rétablissement des pensionnés invalides.

B. Autres hypothèses

1) Partage des prestations de retraite / Prestations facultatives de survivant / Congé non payé

Le partage des prestations de retraite n'a qu'une incidence négligeable sur les résultats d'évaluation parce que le passif correspondant est réduit en moyenne d'un montant équivalent à celui porté au crédit de l'ancien conjoint. Par conséquent, aucun partage futur des prestations de retraite n'a été pris en

considération dans l'estimation des cotisations normales et du passif. Toutefois, les partages déjà effectués sont reflétés en totalité dans le calcul du passif.

Deux autres dispositions, c.-à-d. les prestations facultatives de survivant et la cessation de la participation pendant un congé non payé, ont été traitées de la même manière que les partages des prestations de retraite et pour la même raison.

2) Prestations minimales de décès

La présente évaluation ne tient pas compte des prestations minimales de décès décrites à la note 11 et au point D de l'annexe 2 à l'égard des décès survenant après le départ à la retraite. La sous-estimation du passif et des cotisations normales courus en découlant n'est pas importante étant donné que la plupart du nombre déjà peu élevé de participants qui décèdent au cours des premières années de leur retraite laissent un conjoint survivant.

3) Maximum des gains ouvrant droit à pension

On a présumé que le plafond de 99 300 $ prescrit pour l'année civile 2000 augmentera très lentement jusqu'au 1er janvier 2005 et s'accroîtra par la suite conformément à la hausse présumée de la rémunération hebdomadaire moyenne des salariés par activité économique, en vertu de la législation en vigueur.

4) Frais administratifs

Des frais administratifs seront imputés à partir du 1er avril 2000 et seront répartis entre le Compte et la Caisse en fonction du total des années de service des cotisants actuels. Il est estimé que les frais s'élèveront à 0,3 % de la rémunération ouvrant droit à pension et que 99 % de ces frais seront imputés au compte au cours de la première année du Régime par le facteur annuel suivant :

- 2 % pour les années du régime 2001 à 2010 inclusivement
- 4 % pour les années du régime 2011 à 2020 inclusivement
- 5 % pour les années du régime 2021 à 2030
- 6 % pour les années du régime 2031 à 2040
- 7 % pour les années du régime 2041 à 2050
- 8% par la suite

Le pourcentage des frais imputés au Compte devrait diminuer. Les frais futurs qu'il est prévu d'imputer au Compte ont été capitalisés et ont été inscrits dans le passif au bilan, alors que les frais imputés à la Caisse seront chargés au cours de l'année.

5) Financement du service antérieur choisi

Les crédits du gouvernement au Compte au cours de chaque année future au titre du service antérieur choisi sont présumés être de 242 % des cotisations versées par les participants qui choisissent du service antérieur pour l'année du régime 2000. Par la suite, ils sont présumés à 100 % des cotisations des participants.

6) Cessations en suspens

Les sommes versées depuis le 1er avril 1999 relativement à des cessations survenues avant cette date sont fondées sur les données réelles.

Tableau 7A

Augmentations de traitement présumées être liées à l'ancienneté et à l'avancement professionnel

Service[1] (années)	Hommes (%)	Femmes (%)
0	5,20	5,80
1	4,60	5,00
2	4,00	4,25
3	3,45	3,55
4	3,00	3,00
5	2,60	2,70
6	2,25	2,50
7	2,00	2,30
8	1,85	2,15
9	1,70	2,00
10	1,55	1,90
11	1,45	1,80
12	1,35	1,70
13	1,25	1,60
14	1,20	1,55
15	1,15	1,50
16	1,10	1,45
17	1,05	1,40
18	1,00	1,35
19	0,95	1,30
20	0,90	1,25
21	0,90	1,20
22	0,85	1,20
23	0,80	1,15
24	0,80	1,10
25	0,80	1,05
26	0,80	1,00
27	0,80	1,00
28	0,80	1,00
29	0,80	1,00
30	0,80	1,00
31	0,80	1,00
32	0,80	1,00
33	0,80	1,00
34	0,80	1,00
35	0,80	1,00
36	0,80	1,00
37	0,80	1,00
38+	0,80	1,00

[1] Années accomplies au début de l'année du régime.

Tableau 7B

Taux présumés de cessation sans droit à pension (par tranche de 1 000 personnes)

Service[3]	Groupe principal[1]		CCA[2] et SCC[2] s/o	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
0	207	230	135	150

Tableau 7C

Taux présumés de cessation (pour une raison autre que le décès ou l'invalidité) avant l'âge de 50 ans et avec droit à pension (par tranche de 1 000 personnes)

Service[3]	Groupe principal[1]		CCA[2] et SCC[2] s/o	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
1	137	144	79	94
2	104	104	60	68
3	85	83	49	54
4	72	71	41	47
5	60	63	35	41
6	52	56	30	37
7	46	51	26	33
8	40	46	23	30
9	35	41	20	27
10	30	38	17	25
11	26	35	15	23
12-18	18	29	11	19
19+	18	29	14	25

[1] Sauf la Société canadienne des postes, l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent, la Société pour l'expansion des exportations et la Société du crédit agricole.

[2] Contrôleurs de la circulation aérienne et employés de Service correctionnel Canada en service opérationnel.

[3] Années accomplies au début de l'année du régime.

Tableau 7D

Taux présumés de départ à la retraite (pour une raison autre que l'invalidité ou le décès) à partir de l'âge de 50 ans avec droit à pension (par tranche de 1 000 personnes)

Participants de sexe masculin – Groupe principal[1]

	Années de service[2]												
Âge[2]	1-3	4-8	9-13	14-18	19-23	24-28	29	30	31	32	33	34	35+
49	100	40	30	20	15	25	40	50	50	50	60	120	100
50	100	40	30	20	15	30	45	55	55	60	65	140	100
51	100	40	30	20	15	35	65	65	65	75	85	140	140
52	100	40	30	20	15	40	70	70	80	90	120	170	170
53	100	40	30	25	15	45	80	100	120	120	150	200	200
54	100	40	30	25	20	45	270	270	270	350	350	600	550
55	120	60	30	30	20	40	250	250	250	270	320	550	500
56	120	60	30	30	30	40	250	250	250	270	320	500	450
57	140	80	40	30	30	45	250	250	250	270	320	500	450
58	140	80	40	40	40	50	250	250	250	270	320	500	450
59	190	190	210	210	210	310	410	410	410	370	350	600	500
60	190	190	210	210	210	310	350	350	370	340	320	550	450
61	180	180	180	180	220	280	310	310	310	310	310	500	410
62	200	200	200	200	240	280	340	360	380	380	380	500	410
63	250	250	250	250	270	310	350	350	370	370	370	600	480
64	500	500	500	500	600	600	600	600	650	650	650	700	600
65	400	400	400	400	450	450	500	500	500	500	500	650	480
66	400	400	400	400	400	400	500	500	500	500	500	650	480
67	400	400	400	400	400	400	500	500	500	500	500	650	480
68	400	400	400	400	400	400	500	500	500	500	500	650	480
69	400	400	400	400	400	400	500	500	500	500	500	650	480

Participants de sexe masculin – CCA et employés de SCC au titre du service opérationnel

	Années de service[2]												
Âge[2]	1-3	4-8	9-13	14-18	19-23	24-28	29	30	31	32	33	34	35+
49	60	25	15	11	15	50	80	80	80	80	80	190	170
50	60	25	15	11	15	60	80	80	80	80	80	190	170
51	60	25	15	11	20	70	90	90	90	90	90	190	170
52	60	25	15	11	20	80	120	120	120	120	120	190	170
53	60	25	15	11	30	100	150	150	150	150	150	255	185
54	80	40	20	20	50	125	240	240	240	240	240	650	550
55	90	60	20	25	60	145	320	320	320	320	320	650	550
56	90	60	30	25	60	160	320	320	320	320	320	650	550
57	110	80	40	25	70	170	320	320	320	320	320	650	550
58	110	80	40	35	70	185	320	320	320	320	320	650	550
59	190	190	210	210	210	310	410	410	410	370	350	600	500
60	190	190	210	210	210	310	350	350	370	340	320	550	450
61	180	180	180	180	220	280	310	310	310	310	310	500	410
62	200	200	200	200	240	280	340	360	380	380	380	500	410
63	250	250	250	250	270	310	350	350	370	370	370	600	480
64	500	500	500	500	600	600	600	600	650	650	650	700	600
65	400	400	400	400	450	450	500	500	500	500	500	650	480
66	400	400	400	400	400	400	500	500	500	500	500	650	480
67	400	400	400	400	400	400	500	500	500	500	500	650	480
68	400	400	400	400	400	400	500	500	500	500	500	650	480
69	400	400	400	400	400	400	500	500	500	500	500	650	480

[1] Sauf la Société canadienne des postes, l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent, la Société pour l'expansion des exportations et la Société du crédit agricole.

[2] Années accomplies au début de l'année du régime.

Tableau 7E

Taux présumés de départ à la retraite (pour une raison autre que l'invalidité ou le décès) à partir de l'âge de 50 ans avec droit à pension (par tranche de 1 000 personnes)

Participants de sexe féminin – Groupe principal[1]

	Années de service[2]												
Âge[2]	1-3	4-8	9-13	14-18	19-23	24-28	29	30	31	32	33	34	35+
49	100	40	30	30	25	40	60	60	60	65	70	140	110
50	120	45	35	35	25	40	70	70	70	75	80	150	120
51	120	45	35	35	25	40	70	80	80	85	90	160	130
52	120	45	35	35	30	50	70	80	80	85	90	160	130
53	120	45	35	35	35	55	90	90	90	95	100	200	160
54	130	50	40	40	40	70	300	300	300	300	300	600	450
55	140	55	50	50	50	80	270	270	270	270	230	500	400
56	140	55	50	50	50	80	270	270	270	270	230	500	400
57	140	55	50	50	50	80	270	270	270	270	230	500	400
58	140	60	60	60	60	90	300	300	300	300	260	500	400
59	150	150	200	230	290	360	380	380	380	380	300	640	440
60	150	150	200	230	290	330	330	330	330	330	330	580	350
61	150	150	200	230	290	330	330	330	330	330	330	580	350
62	150	150	200	230	290	330	330	330	330	330	330	580	350
63	150	150	200	230	290	330	330	330	330	330	330	580	350
64	500	500	600	600	600	600	600	600	600	600	600	700	500
65	400	400	400	400	420	420	480	480	480	480	480	600	480
66	300	300	350	350	350	350	350	350	400	400	400	600	400
67	300	300	350	350	350	350	350	350	400	400	400	600	400
68	300	300	350	350	350	350	350	350	400	400	400	600	400
69	300	300	350	350	350	350	350	350	400	400	400	600	400

Participants de sexe féminin – CCA et employés de SCC au titre du service opérationnel

	Années de service[2]												
Âge[2]	1-3	4-8	9-13	14-18	19-23	24-28	29	30	31	32	33	34	35+
49	90	35	25	19	25	50	80	80	80	80	80	190	170
50	90	35	25	19	25	60	80	80	80	80	80	190	170
51	90	35	25	19	25	70	90	90	90	90	90	190	170
52	90	35	25	19	30	80	120	120	120	120	120	190	170
53	90	35	25	19	35	100	150	150	150	150	150	255	185
54	100	45	30	25	50	125	240	240	240	240	240	650	550
55	110	50	40	40	60	145	320	320	320	320	320	650	550
56	110	50	40	40	60	160	320	320	320	320	320	650	550
57	110	50	40	40	70	170	320	320	320	320	320	650	550
58	110	55	50	40	70	185	320	320	320	320	320	650	550
59	150	150	200	230	290	360	380	380	380	380	300	640	440
60	150	150	200	230	290	330	330	330	330	330	330	580	350
61	150	150	200	230	290	330	330	330	330	330	330	580	350
62	150	150	200	230	290	330	330	330	330	330	330	580	350
63	150	150	200	230	290	330	330	330	330	330	330	580	350
64	500	500	600	600	600	600	600	600	600	600	600	700	500
65	400	400	400	400	420	420	480	480	480	480	480	600	480
66	300	300	350	350	350	350	350	350	400	400	400	600	400
67	300	300	350	350	350	350	350	350	400	400	400	600	400
68	300	300	350	350	350	350	350	350	400	400	400	600	400
69	300	300	350	350	350	350	350	350	400	400	400	600	400

1 Sauf la Société canadienne des postes, l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent, la Société pour l'expansion des exportations et la Société du crédit agricole.

2 Années accomplies au début de l'année du régime.

Tableau 7F

Taux présumés de cessation avec droit à une rente d'invalidité[1] (par tranche de 1 000 personnes)

Âge[2]	Hommes	Femmes
25 (et moins)	0,3	0,1
26	0,3	0,2
27	0,3	0,2
28	0,3	0,4
29	0,3	0,4
30	0,3	0,5
31	0,3	0,6
32	0,4	0,6
33	0,4	0,7
34	0,5	0,8
35	0,6	1,0
36	0,8	1,2
37	1,0	1,4
38	1,2	1,6
39	1,3	1,8
40	1,4	2,0
41	1,5	2,1
42	1,7	2,3
43	1,8	2,5
44	2,0	2,8
45	2,2	3,1
46	2,3	3,4
47	2,5	3,8
48	3,0	4,3
49	3,5	4,8
50	4,0	5,3
51	4,5	5,9
52	5,0	6,5
53	5,5	7,2
54	6,0	8,0
55	6,7	8,9
56	7,5	9,9
57	8,5	10,9
58	9,5	12,0

Les hypothèses susmentionnées ne concernent pas les employés de la Société canadienne des postes, de l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent, de la Société pour l'expansion des exportations et de la Société du crédit agricole.

1 Pour les employés âgés de 55 ans et plus, les taux ne s'appliquent que si le nombre d'années de service est inférieur à 30.

2 Années accomplies au début de l'année du régime.

Tableau 7G

Échantillon de taux présumés de mortalité pour l'année du régime 2000 (par tranche de 1 000 personnes)

	Cotisants actifs et anciens (autres qu'invalides)		Anciens cotisants (invalides)		Conjoints survivants	
Âge[1]	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
20	0,4	0,2	3,1	6,6	0,9	0,3
25	0,5	0,3	6,2	7,1	1,1	0,4
30	0,7	0,4	9,3	7,7	1,2	0,5
35	0,9	0,4	12,3	8,1	1,5	0,7
40	1,2	0,6	15,0	8,6	1,7	0,9
45	1,6	1,1	17,7	9,5	2,6	1,5
50	2,3	1,7	20,1	11,0	3,9	2,5
55	3,9	2,6	22,6	13,4	6,7	4,2
60	8,2	5,0	27,5	16,5	11,5	6,6
65	15,5	8,9	37,6	21,5	18,6	10,8
70	26,1	14,7	54,1	29,4	28,9	16,5
75	43,4	24,0	71,9	42,6	46,2	26,9
80	72,2	44,0	97,2	66,8	75,4	46,3
85	112,3	79,5	137,3	114,9	118,4	78,9
90	172,0	130,2	208,3	181,1	178,5	132,6
95	254,9	194,6	315,0	283,4	257,1	210,0
100	354,7	318,3	475,1	443,9	355,3	318,5
105	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0
114	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0
115	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0

Les hypothèses susmentionnées ne concernent pas les employés de la Société canadienne des postes, de l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent, de la Société pour l'expansion des exportations et de la Société du crédit agricole.

[1] Années Accomplies au début de l'année du régime.

Tableau 7H

Échantillon des facteurs présumés d'amélioration de la longévité pour l'année du régime 2000

Âge[2]	Pourcentage annuel de réduction de la mortalité[1]			
	Hommes		Femmes	
	2001	2026+	2001	2026+
20	2.50	0.50	1.50	0.50
25	1.50	0.50	1.25	0.50
30	0.50	0.50	1.00	0.50
35	0.25	0.50	1.25	0.50
40	1.00	0.50	1.25	0.50
45	2.00	0.50	1.50	0.50
50	2.50	0.50	1.25	0.50
55	2.25	0.50	1.50	0.50
60	2.25	0.50	1.00	0.50
65	2.00	0.50	1.25	0.50
70	2.00	0.50	1.50	0.50
75	1.75	0.50	1.25	0.50
80	1.25	0.50	1.25	0.50
85	1.00	0.50	1.00	0.50
90	0.75	0.50	0.75	0.50
95	0.50	0.50	0.50	0.50
100	0.25	0.50	0.25	0.50
105+	0	0	0	0

Les hypothèses susmentionnées ne concernent pas les employés de la Société canadienne des postes, de l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent, de la Société pour l'expansion des exportations et de la Société du crédit agricole.

[1] L'amélioration de la mortalité est basée sur une période sélecte de 25 ans et une amélioration annuelle ultime de mortalité de 0,5 % à tous les âges. Durant la période sélecte, l'amélioration annuelle de la mortalité est interpolée linéairement entre les années 2001 et 2026.

[2] Années accomplies au début de l'année du régime.

Tableau 71

Nombre de participants mariés au moment du décès (par tranche de 1 000 personnes) et âge moyen présumé du conjoint survivant

Âge[1] du cotisant décédé	Mariés		Âge moyen[1] du conjoint survivant	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
25	340	565	26	24
30	429	565	31	29
35	483	565	37	34
40	569	565	43	39
45	665	565	47	43
50	742	565	53	47
55	785	565	58	52
60	799	515	63	57
65	793	467	67	63
70	767	401	71	67
75	716	317	75	71
80	642	222	80	75
85	534	128	84	79
90	396	56	87	83
95	248	18	89	88
100	97	1	94	92
105	6	0	99	-
109	6	0	103	-
110	0	0	-	-

Les hypothèses susmentionnées ne concernent pas les employés de la Société canadienne des postes, de l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent, de la Société pour l'expansion des exportations et de la Société du crédit agricole.

[1] Années accomplies au début de l'année du régime.

Tableau 7J

Nombre présumé d'enfants (par tranche de 1 000 personnes) et âge moyen des enfants au décès du participant

Âge[1] du cotisant décédé	Nombre d'enfants		Âge[1] moyen des enfants	
	Participants de sexe masculin	Participants de sexe féminin	Participants de sexe masculin	Participants de sexe féminin
25	271	438	2	1
30	670	702	5	5
35	925	794	8	10
40	1 020	726	11	13
45	927	538	14	16
50	665	311	16	17
55	358	129	17	18
60	136	28	18	19
65	36	0	19	21
70	11	0	21	23
75	6	0	23	-
80	0	0	-	-

Proportions présumées des enfants ayant droit (en raison de fréquentation scolaire) à des allocations tout au long de l'année suivante (par tranche de 1 000 enfants)

Âge[1]	Proportion
17 – 23	840
24	0

Les hypothèses susmentionnées ne concernent pas les employés de la Société canadienne des postes, de l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent, de la Société pour l'expansion des exportations et de la Société du crédit agricole.

[1] Années accomplies au début de l'année du régime.

Annexe 8 - Gains et pertes actuariels et incidence des modifications des hypothèses et de la méthodologie

Le tableau suivant analyse l'impact des gains d'expérience sur l'excédent et les cotisations normales. L'expérience réelle pour les années du régime 1997 et 1998 est comparée à la projection du rapport précédent au 31 mars 1996. De plus l'impact des changements d'hypothèses et de méthodologie est aussi présenté. Les chiffres entre parenthèses indiquent une diminution de l'excédent ou une diminution des cotisations normales.

Annexe 8 - Gains et pertes actuariels et incidence des modifications des hypothèses et de la méthodologie

	Incidence des gains et pertes actuariels sur l'excédent	Commentaires	Incidence des modifications des hypothèses et de la méthodologie	
			Excédent	Cotisations normales
Hypothèses économiques				
Modifications combinées des périodes à l'étude	S.O.	Incidence combinée des intérêts, de l'indexation des rentes et des hypothèses sur les gains	1 397,1	(0,44)
Intérêts	65,3	Changement de méthode sur le calcul des intérêts futurs.	252,1	(0,10)
Indexation des rentes	27,6		-	-
Augmentations des gains moyens et du MGAP	NULS si combinés aux augmentations de traitement liées à l'ancienneté et à l'avancement professionnel	Le gel des augmentations économiques qui a débuté à la fin de mai 1991 et qui s'est prolongé pendant cinq années, mais pas nécessairement des années consécutives, a pris fin pendant la période intermédiaire.	-	-
Taux d'actualisation au titre du service antérieur choisi	S.O.	Le taux d'actualisation ne correspond plus au rendement du compte et a été fixé à 6 p. 100 par année.	135,8	-
Hypothèses démographiques				
Incidence des prévisions démographiques entre le 31 mars 1998 et le 31 mars 1999			(107,1)	-
Augmentations de traitement liées à l'ancienneté et à l'avancement professionnel	NULS si combinés aux augmentations des gains moyens et du MGAP	* Le gel des augmentations liées à l'ancienneté qui a débuté en juin 1994 et qui s'est prolongé pendant deux ans a pris fin pendant la période intermédiaire, mais sans rattrapage rétroactif.	(205,2)	0,21
Mortalité; année de base, facteurs d'amélioration de la longévité	121,8		185,0	(0,12)
Cessation pour une raison autre que le décès ou l'invalidité	44,2	* Le Programme d'encouragement à la retraite anticipée et le Programme de la prime de départ anticipé ont tous deux commencé en 1995 et sont venus à échéance trois ans plus tard en 1998. * Le projet de loi C-31 a été sanctionné le 20 juin 1996 et comprenait les dispositions suivantes : - droit à pension après deux ans; - la cessation avant l'âge de 50 ans permettait la transférabilité des prestations de retraite (c.-à-d. le droit de transférer les prestations à un REER)	15,5	(0,06)
Cotisations futures du gouvernement au titre du service antérieur choisi	S.O.	L'évaluation précédente présumait que les cotisations du gouvernement correspondraient de manière constante à 183 p. 100 des cotisations des participants au titre du service antérieur	(209,5)	-
Conformité à la *Loi de l'impôt sur le revenu* à l'égard du maximum des prestations de survivant pour le service rendu à partir de 1991; traitement de l'excédent			74,3	(0,12)
Divers	(74,3)		(40,0)	0,09
Totaux	184,6		1 498,0	(0,54)

* Les estimations du passif et des cotisations normales étaient incluses dans les résultats de l'évaluation antérieure.

Annexe 9 – Remerciements

Tel que décrit aux annexes 3 et 4, les données ont été fournies par :

- Le Bureau du contrôleur général;
- La Direction des pensions de retraite de Travaux publics et services gouvernementaux Canada (incluant la Direction des systèmes de rémunération du ministère);
- Les actuaires-conseils de la Société canadienne des postes.

Nous tenons à remercier le personnel des organismes susmentionnés de leur coopération et de leur aide.

Les personnes suivantes ont participé à la préparation du présent rapport :

Michèle Boivin, A.S.A.
Daniel Hébert, F.S.A., F.I.C.A.
Barbara Jarosz
Lyse Lacourse
Claude Lelièvre, A.S.A.
Alan Montgomery
Victoria Roy
Arek Rydel, A.S.A.